MINISTÉRIO DA SAÚDE
Organização Pan Americana da Saúde
Representação do Brasil

Guia Alimentar
para Crianças menores de 2 anos

Série A. Normas e Manuais Técnicos, n. 107

Brasília – DF
2002

Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 107
Tiragem: 15.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Políticas de Saúde
Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição
SEPN 511 Bloco C, edifício Bittar IV, 4.º andar
CEP: 70750-543, Brasília – DF
Tel.: (61) 448 8040 / 448 8231
Fax: (61) 448 8228

Autores:
Cristina Maria G. Monte (UFCR)
Elza Regina Justo Giugliani
Maria de Fátima Cruz Correia de Carvalho (CGPAN/MS)
Sônia Tucunduva Philippi (USP)
Zuleica Portela de Albuquerque (OPAS/OMS)
Colaboradores especiais:
Cláudia Choma B. Almeida (UFPR), Denise Cavalcante de Barros (ENSP/FIOCRUZ), Estelamaris Tronco Monego (UFG), Esther L. Zaborowski (ENSP/FIOCRUZ), Ida Helena C. F. Menezes (UFG), Ilma Kruze Grande de Arruda (IMIP/UFPE), Regina Mara Fisberg (USP), Sarah M. N. Blamires Komka (SES/DF), Yedda Paschoal de Oliveira (CGPAN/MS)
Colaboradores: Vide Anexo V
Revisão Técnica:
Denise Costa Coitinho (CGPAN/MS), Júlio Marcos Brunacci
Apoio Técnico e Administrativo:
Sérgio Ricardo Ischiara
Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*
Catalogação na fonte
Bibliotecária Luciana Cerqueira Brito – CRB 1.ª Região nº 1542

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde.
Guia alimentar para crianças menores de dois anos / Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 107)

ISBN 85-334-0344-5

1. Nutrição infantil – diagnóstico. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. III. Organização Pan Americana da Saúde. IV. Título. V. Série.

NLM WS 125 DB8

2002
EDITORA MS
Documentação e Informação
SIA Trecho 4, Lotes 540/610
71200-040, Brasília – DF
Fones: (61) 233 1774/2020 Fax: (61) 233 9558
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

SUMÁRIO

Apresentação

A alimentação e nutrição adequadas são requisitos essenciais para o crescimento e desenvolvimento de todas as crianças brasileiras. Mais do que isso, são direitos humanos fundamentais, pois representam a base da própria vida.

Esta publicação é mais uma contribuição do Ministério da Saúde para a materialização desse direito. Destina-se à capacitação técnica dos diversos profissionais que atuam no campo da alimentação infantil, principalmente os profissionais nutricionistas e as Equipes de Saúde da Família.

O conteúdo deste Guia é bem abrangente. Parte de uma compilação das evidências científicas mais atualizadas sobre a alimentação das crianças pequenas e apresenta um diagnóstico da situação alimentar e nutricional dos menores de dois anos. O texto inclui percepções, práticas e tabus alimentares das diferentes regiões do país e proporciona orientações e recomendações para a melhoria do quadro apresentado. Estas são apropriadas para a riqueza e a diversidade da nossa cultura alimentar.

Para o levantamento das informações regionais e elaboração das recomendações, contamos com a colaboração de pesquisadores, de grupos acadêmicos e dos técnicos das Secretarias Estaduais de Saúde de todos os estados da federação e, ainda, com o apoio inestimável da Organização Pan-Americana da Saúde.

Agradeço a todos que participaram deste processo.

José Serra
Ministro da Saúde

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS *à Dra. Ceres Victora, ao Dr. César Gomes Victora e ao Dr. Fernando Barros* pelo apoio técnico e coordenação das primeiras etapas deste trabalho.

Resumo

Este Manual contém os dez passos recomendados pelo Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde (OPAS / OMS) para melhorar a alimentação infantil das crianças menores de dois anos no Brasil.

As recomendações foram elaboradas com a participação de profissionais de saúde de todo o País que lidam com nutrição de crianças, em serviços de saúde, em ensino e em pesquisa, a partir de um diagnóstico baseado em dados secundários compilados e complementado com resultado de pesquisa qualitativa específica por macrorregião.

Este Guia, portanto, apresenta um quadro da atual situação de nutrição e alimentação de crianças menores de dois anos no País, ao qual são aplicados conhecimentos científicos atualizados sobre o tema, de forma a abranger os problemas identificados como sendo comuns a todas as regiões.

Os dados analisados indicam que, apesar da melhoria do estado nutricional das crianças atingida nos últimos anos, a desnutrição infantil continua a ser um problema de saúde pública nesta faixa de idade, no qual a alimentação tem um papel relevante. A prevalência do aleitamento materno é baixa, sua duração é curta e o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida é raro. Alimentos complementares são precocemente introduzidos para uma grande maioria de crianças e são freqüentemente deficientes em conteúdo energético e de nutrientes.

Em muitas famílias, esses alimentos são preparados em condições desfavoráveis de higiene, às vezes estocados à temperatura ambiente por tempo prolongado, e quase universalmente são oferecidos, principalmente no primeiro ano de vida por mamadeira. Alimentos regionais de alto valor nutritivo, disponíveis e utilizados na alimentação da família, não são dados às crianças nos primeiros anos de vida em decorrência de crenças e tabus (do tipo: alimentos reimosos, frios, quentes, fortes / fracos, permitidos / proibidos em uma dada etapa de desenvolvimento da criança). Algumas estratégias adotadas para fazer com que a criança coma mais são inadequadas, como as ameaças, as recompensas ou os castigos. Outras crianças são deixadas a se alimentarem sozinhas. A alimentação da criança doente também é muitas vezes inadequada, quer seja por suspensão ou restrição de determinados alimentos por algum período, pela administração de dietas de baixo valor calórico e nutritivo ou pela falta de estímulo à criança doente que se encontra muitas vezes sem apetite. Observa-se também a pequena oferta de frutas, verduras, vegetais folhosos às crianças nesta faixa etária, muito embora haja grande variedade desses alimentos ricos em minerais e vitaminas.

A proposta contida neste Guia Alimentar traz orientações de como proceder para ultrapassar estes problemas. Com vistas a prevenção e redução dos riscos e problemas detectados e à promoção de uma dieta saudável, foi elaborado

um conjunto de recomendações apresentadas em *Os Dez Passos para a Alimentação Saudável*, gráfico ilustrativo em forma de *Pirâmide de Alimentos e Sugestões de Dietas* para os grupos de idade de 6 a 11 meses e 12 a 23 meses.

O Guia pode servir de material de consulta para um grande número de profissionais de diversas instituições como profissionais de saúde e nutrição dos serviços de saúde e de educação, seus gestores, professores da rede de ensino e de universidades, planejadores de saúde e agroindústria e demais pessoas interessadas.

Os *Dez Passos para uma Alimentação Saudável* são:

PASSO 1 – Dar somente leite materno até os seis meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento.

PASSO 2 – A partir dos seis meses, oferecer de forma lenta e gradual outros alimentos, mantendo o leite materno até os dois anos de idade ou mais.

PASSO 3 – A partir dos seis meses, dar alimentos complementares (*cereais, tubérculos, carnes, frutas e legumes*) três vezes ao dia se a criança receber leite materno e cinco vezes ao dia se estiver desmamada.

PASSO 4 – A alimentação complementar deve ser oferecida sem rigidez de horários, respeitando-se sempre a vontade da criança.

PASSO 5 – A alimentação complementar deve ser espessa desde o início e oferecida de colher; começar com consistência pastosa (papas / purês), e gradativamente aumentar a sua consistência até chegar à alimentação da família.

PASSO 6 – Oferecer à criança diferentes alimentos ao dia. Uma alimentação variada é uma alimentação colorida.

PASSO 7 – Estimular o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições.

PASSO 8 – Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação.

PASSO 9 – Cuidar da higiene no preparo e manuseio dos alimentos; garantir o seu armazenamento e conservação adequados.

PASSO 10 – Estimular a criança doente e convalescente a se alimentar, oferecendo sua alimentação habitual e seus alimentos preferidos, respeitando a sua aceitação.

Palavras-Chaves: Práticas de alimentação infantil, nutrição infantil; guias alimentares, Alimentação Complementar, Guia Alimentar Infantil, Pirâmide Alimentar Infantil.

1 Introdução

O Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos é uma iniciativa do Ministério da Saúde (*Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição e Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno*) e do Programa de Promoção e Proteção à Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS / Brasil).

Muito embora os últimos estudos nacionais apontem uma tendência à redução na prevalência da desnutrição energético-proteica (DEP) no País, seus resultados indicam que a desnutrição vem se concentrando entre as crianças de 6 a 18 meses de idade, evidenciando a importância da alimentação para saúde e para o estado nutricional dessas crianças.

Este Guia foi elaborado à luz dos conhecimentos científicos atualizados sobre alimentação da criança pequena (Organização Pan-Americana da Saúde / OPAS, 1997) com base no conceito de que Guia Alimentar é "o instrumento educativo que adapta os conhecimentos científicos sobre requerimentos nutricionais e composição de alimentos em mensagens práticas que facilitam a diferentes pessoas a seleção e o consumo de alimentos saudáveis" (Penã e Molina, 1998).

Para que se pudesse elaborar recomendações específicas para alimentação saudável da criança menor de dois anos, sentiu-se a necessidade de realização de um diagnóstico sobre a situação nutricional e alimentar, das práticas alimentares, percepções, crenças e tabus relacionados à alimentação da criança pequena.

Com vistas a esse conhecimento, foi realizado um amplo levantamento de dados existentes no País e complementados com a realização de estudos qualitativos, garantindo-se assim a identificação dos problemas existentes e, dentre eles, aqueles prioritários para intervenção.

Como resultado do trabalho, foram elaboradas recomendações para uma alimentação saudável expressas em : ***"****Dez Passos para uma Alimentação Saudável: Guia Alimentar Para Crianças Menores de Dois Anos****"***, gráfico ilustrativo em forma de *Pirâmide de Alimentos* e sugestões de dietas para os grupos de idades de seis a onze meses e doze a vinte e três meses.

Espera-se que a aplicação das recomendações contidas neste Manual contribua para a melhoria da alimentação infantil nos seguintes níveis:

- *nível individual****:*** obtendo uma dieta saudável e culturalmente aceitável, com as menores modificações possíveis da alimentação habitual; corrigindo os hábitos alimentares

indesejáveis; resgatando e reforçando práticas desejáveis para a manutenção da saúde; orientando o consumidor com relação à escolha de uma dieta saudável com os recursos econômicos disponíveis e alimentos produzidos localmente, levando em conta também a variação sazonal dos mesmos;

- *nível institucional***:** subsidiando o planejamento de programas sociais e de alimentação e nutrição; subsidiando os profissionais de saúde no repasse de mensagens adequadas sobre alimentação e nutrição; fornecendo informações básicas para inclusão nos currículos de escolas de todos os níveis; servindo de base para a formação e capacitação em nutrição de profissionais de diversas áreas em diferentes níveis;
- *nível de indústria agroalimentícia e alimentação de coletividade:* subsidiando o aprimoramento da legislação específica de rotulagem geral nutricional e das alegações saudáveis de alimentos; alertando sobre a importância da correta rotulagem nutricional dos produtos da indústria alimentícia; incentivando a indústria na produção de alimentos nutricionalmente adequados às necessidades das crianças menores de dois anos; promovendo a produção e a preparação de alimentos saudáveis em locais de alimentação coletiva (creches, pré-escolas, restaurantes e lanchonetes).

2 Metodologia

O processo de elaboração deste documento foi bastante participativo e envolveu todos os estados da federação e várias instituições, sendo desenvolvido segundo os passos descritos a seguir:

Inicialmente realizou-se uma primeira reunião nacional em Pelotas Rio Grande do Sul, financiada pelo Programa de Nutrição Humana da OPS (HPP / HPN) em Washington, na qual estiveram presentes o diretor e técnicos do Departamento de Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, Dr Manuel Peña do Programa de Nutrição Humana do escritório central da OPS, consultor nacional de nutrição do escritório da OPS / Brasil, Ministério da Saúde, coordenadores de nutrição das macrorregiões e outros convidados. Nessa reunião foram apresentados o conceito de Guia Alimentar e o estágio de desenvolvimento desta proposta nos outros países das Américas e Caribe. Foram distribuídos, lidos e discutidos materiais sobre o tema produzidos pela OPAS, INCAP – Instituto de Nutrição Centro

América e Panamá – e outras instituições. Também foram feitas apresentações sobre alguns aspectos da alimentação da criança pequena. Houve consenso nessa reunião que o Guia Alimentar a ser elaborado teria como grupo alvo as crianças pequenas, menores de dois anos, que a coordenação técnica nacional dos trabalhos seria responsabilidade dos Drs. César Victora e Fernando Barros, que os Centros Colaboradores em Alimetação e Nutrição de cada macrorregião coordenariam os trabalhos dos seus estados e que as áreas técnicas de nutrição e de saúde materno-infantil das secretarias estaduais de saúde de cada unidade federada buscaria articulação com as demais instituições dentro de seus estados (incluindo as universidades) para coletar o maior número possível de informações.

Na região Nordeste, posteriormente, em virtude da Coordenação de um dos dois Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição dessa região (centralizado em PE) estar envolvido com a pesquisa de "Situação de Saúde e Nutrição do Estado de Pernambuco", o estado do Ceará, sob a coordenação da Dra. Cristina Monte ficou responsável pela coordenação dos trabalhos de levantamento dos dados, da realização do seminário da região Nordeste e da pesquisa qualitativa nessa região, passando, portanto, a participar deste trabalho junto com as coordenações de todas as macrorregiões.

O então Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN / MS) ficou responsável pela coordenação e financiamento dos trabalhos com o apoio técnico e financeiro da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS / representação do Brasil).

Foram elaboradas uma agenda para o desenvolvimento dos trabalhos e uma lista com os principais indicadores para nortear e uniformizar o levantamento da coleta de dados existentes (publicações, teses, relatórios de instituições, etc) para se fazer um diagnóstico da situação alimentar e nutricional das crianças brasileiras menores de 2 anos.

Enquanto era realizado o levantamento dos dados para o diagnóstico, a OPAS / Brasil apoiou, para subsidiar o trabalho de elaboração do Guia, a presença de um consultor para realizar levantamento atualizado das bases técnico-científicas da alimentação da criança, tendo em vista os recentes avanços nesta área discutidos em reunião realizada pela OMS em Montpellier, na França, em 1995. Este trabalho foi realizado pela Dra. Elsa Giugliani e publicado com o título de *Guias Alimentares da Criança Brasileira Menor de Dois Anos – Bases Técnico-Científicas* (Organização Pan-Americana da Saúde, 1997).

Em cada macrorregião do país foram realizadas reuniões para análise, discussão, avaliação dos dados levantados e elaboração de um relatório final, sintetizando os resultados. Para duas regiões, Centro-Oeste e Nordeste, esses relatórios tornaram-se publicações oficiais (Monego et al 1998a e Monte e Sá, 1998).

Após as reuniões macrorregionais percebeu-se a necessidade de se realizar estudos qualitativos para um melhor conhecimento das percepções, crenças e tabus por parte das mães sobre a alimentação da criança pequena, frente a escassez de dados sobre o tema.

Para padronizar um estudo deste tipo, os Drs. César Victora (UFPel) e Ceres Victora (UFRGS) desenvolveram um protocolo de pesquisa para ser realizado em uma "unidade sociocultural" em cada macrorregião e deram também apoio técnico e de capacitação de recursos humanos onde julgou-se necessário. Esse estudo foi financiado pelo Ministério da Saúde.

A consolidacão dos dados e redação final do estudo foi coordenado pela Dra. Ceres Victora. Este conteúdo foi incorporado ao item "Diagnóstico da Situação Alimentar e Nutricional", descrito neste documento, e está referido como "Brasil. Ministério da Saúde. Estudo qualitativo nacional sobre práticas alimentares, 1998".

Posteriormente, com a extinção do INAN e a criação da Área Técnica de Alimentação e Nutrição, da Secretária de Políticas de Saúde, no Ministério da Saúde, esta assumiu a coordenação dos trabalhos com o apoio técnico da OPAS / Brasil.

Foi realizada, em Brasília, uma segunda reunião nacional com os objetivos de avaliar o andamento dos trabalhos incluindo a análise preliminar do estudo qualitativo e de analisar, propor, com base no diagnóstico levantado, as recomendações para o Guia e propor os diversos capítulos que deveriam compor o documento do Guia Alimentar.

A OPAS / Brasil apoiou as contratações da Dra. Elsa Giugliani (UFRGS) para elaborar a redação preliminar do Guia Alimentar e da Dra. Sônia Tucunduva Philippi (NUPENS / FSP / USP) para elaborar e redigir a proposta da Pirâmide Alimentar, sugestões de dietas e determinação de porções caseiras de alimentos com valores de ferro, cálcio e vitamina A. Esta versão foi distribuída às Coordenações de Nutrição de todas as macrorregiões para conhecimento, sugestões e posterior incorporação ao presente documento.

Finalmente, foi realizada a terceira reunião nacional para discussão da proposta do documento e apresentação de novas sugestões que foram, posteriormente, incorporadas a este documento. Destaca-se que durante o processo de elaboração do Guia Alimentar, os autores contaram com o apoio de *colaboradores especiais* que, além do trabalho relativo à coleta e levantamento dos dados em seus respectivos estados e / ou macrorregiões, contribuiram para a elaboração deste documento, em todas as suas etapas.

3 Bases Científicas Atuais da Alimentação da Criança Menor de Dois Anos

As bases científicas aqui descritas constituem um sumário de uma ampla revisão da literatura internacional, baseada no documento publicado pela OPAS / Brasil, em 1997, fundamentado nos anais da reunião OMS / UNICEF sobre alimentação complementar realizada em Montpellier, na França, em dezembro de 1995, e publicado em 1998 (World Health Organization, 1998a).

Avanços recentes no conhecimento sobre a dieta ideal para crianças menores de dois anos tornaram obsoletas muitas recomendações que, ainda hoje, constam de nossa prática pediátrica, ou mesmo de livros de texto de pediatria. Pesquisas realizadas nos últimos dez anos fundamentam a importância do aleitamento materno exclusivo e em livre demanda nos primeiros seis meses de vida, a falta da necessidade de dar líquidos como água, chás, ou sucos para crianças pequenas (e os riscos associados a essas práticas) e a importância da alimentação complementar oportuna e adequada quanto à freqüência, consistência, densidade energética e conteúdo de micronutrientes, como o Ferro e a Vitamina A.

3.1 Práticas Adequadas de Alimentação Infantil

Práticas Adequadas de Alimentação Infantil, segundo definição de especialistas reunidos em Montpelier, na França, (World Health Organization, 1998a) são aquelas que:

1. Fornecem uma quantidade de alimentos adequada para suprir os requerimentos nutricionais;
2. Protegem as vias aéreas da criança contra aspiração de substâncias estranhas;
3. Não excedem a capacidade funcional do trato gastrintestinal e dos rins da criança.

Uma alimentação infantil adequada compreende a prática do aleitamento materno e a introdução, em tempo oportunto, de alimentos apropriados que complementam o aleitamento materno.

3.2 Aleitamento Materno

3.2.1 Definições

Este documento adota as mesmas categorias de aleitamento materno sugeridas pela OMS, assim definidas (Organización Pan-americana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 1991):

- *Aleitamento materno exclusivo* – quando a criança recebe somente leite materno, diretamente da mama ou extraído, e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e / ou medicamentos.
- *Aleitamento materno predominante* – quando o lactente recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, como sucos de frutas e chás.
- *Aleitamento materno* – quando a criança recebe leite materno, diretamente do seio ou extraído, independente de estar recebendo qualquer alimento ou líquido, incluindo leite não-humano.

3.2.2 A Importância do Aleitamento Materno

São inúmeras as vantagens da amamentação, especialmente nos primeiros meses de vida. Em primeiro lugar, ela garante, em muitos casos, a sobrevivência das crianças, e, particularmente, daquelas em condições desfavoráveis e / ou que nascem com baixo peso. Quanto mais a criança mamar no peito, mais protegida estará (Goldberg et al., 1984. Habicht et al., 1986. Victora et al., 1987). Estudo realizado em Porto Alegre e Pelotas, no Rio Grande do Sul, mostrou que as crianças menores de um ano não amamentadas tiveram um risco quatorze vezes maior de morrer por diarréia e quase quatro vezes maior de morrer por doença respiratória, quando comparadas com crianças da mesma idade alimentadas exclusivamente ao seio (Victora et al., 1987). Mesmo as crianças que recebiam, junto com o leite materno, outro tipo de leite, estavam mais protegidas quanto ao risco de morrer do que as não amamentadas. Essas crianças tiveram um risco quatro vezes maior de morrer por diarréia e quase o dobro de morrer por doença respiratória, em relação às crianças exclusivamente amamentadas. A proteção do leite materno contra mortes por diarréia foi máxima nos dois primeiros meses de vida (Victora et al., 1987).

Uma meta análise recente baseada em seis estudos (Brasil, Gâmbia, Gana, Paquistão, Filipinas e Senegal) reviu o risco de morte por doenças

infecciosas entre as crianças menores de dois anos não amamentadas. O estudo mostrou que as crianças menores de dois meses de idade não amamentadas apresentaram um risco seis vezes maior de morrer por infecção. A proteção diminuiu rapidamente com a idade – os riscos variando de 1,4 a 4,1 em crianças entre dois e doze meses, e de 1,6 a 2,1 no segundo ano de vida – provavelmente devido à redução da ingestão de leite materno em crianças maiores, substituído pelos alimentos complementares. A proteção contra mortes por diarréia foi muito maior que a proteção contra mortes por doenças respiratórias nos primeiros seis meses de vida. Entretanto, a proteção contra essas duas doenças foi semelhante a partir dos seis meses e se manteve até o final do segundo ano de vida (World Health Organization, 2000a).

O efeito protetor do leite materno tem início logo após o nascimento. A mortalidade por enterocolite necrotizante, por exemplo, é onze vezes menor em recém-nascidos pré-termo recebendo leite materno exclusivo e 3,5 vezes menor naqueles com alimentação mista, quando comparados com recém-nascidos recebendo fórmulas lácteas (Lucas e Cole, 1990).

O leite humano, em virtude das suas propriedades antiinfecciosas, protege as crianças contra diferentes infecções desde os primeiros dias de vida. A incidência de infecções neonatais, por exemplo, foi reduzida em maternidades de países em desenvolvimento que passaram a promover o aleitamento materno (Clavano, 1982; Mata et al., 1983; Pichaipat et al., 1993; Saadeh et al., 1993).

Com relação às infecções gastrointestinais, há vários estudos que comprovam a proteção do leite materno, especialmente em populações menos privilegiadas. Em 83% de 35 estudos realizados em quatorze países houve proteção do aleitamento materno exclusivo contra diarréia (Feachen e Koblinski,1984). Em Lima, Peru, foi estimado que, numa população de baixo nível socioeconômico, o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida reduziria a incidência de diarréia em um terço e a prevalência em 50% nessa faixa etária (Brown et al., 1989). Há evidências de que o leite humano, além de diminuir o número de episódios de diarréia, encurta o período da doença quando ela ocorre (Brown et al., 1989) e reduz o risco de desidratação (Victora et al., 1992).

O leite materno protege a criança contra infecções respiratórias (Cunningham, 1979; Chandra, 1979; Brown et al., 1989; Fonseca et al., 1996; Howie et al., 1990; Victora et al., 1994) e parece diminuir a gravidade dos episódios das mesmas (Watkins et al., 1979; Pullan et al., 1980; Frank et al., 1982; Forman et al., 1984; Chen et al., 1988, Wright et al., 1989). Em Pelotas / RS, a ocorrência de internações hospitalares por pneumonia no

primeiro ano de vida foi dezessete vezes maior para as crianças não amamentadas, quando comparadas com crianças que recebiam como única alimentação o leite materno. Nos primeiros três meses, esse risco chegou a ser 61 vezes maior para as crianças não amamentadas (Cesar et al., 1999).

O aleitamento materno também protege contra otite média aguda (Cunningham, 1979; Chandra, 1979; Saarinen, 1982). Além de um menor risco para contrair esta doença, as crianças amamentadas apresentam uma menor duração da otite média secretória (Teele et al., 1989).

Outras infecções, além das já citadas, também estão associadas com as práticas alimentares de crianças menores de um ano. As crianças não amamentadas mostraram um risco 2,5 vezes maior de morrer, no primeiro ano de vida, por infecção que não a diarréia ou doença respiratória, quando comparadas com as amamentadas exclusivamente (Victora et al., 1987). Crianças menores de três meses alimentadas com leite não humano mostraram um risco maior de hospitalização por infecção bacteriana, quando comparadas com crianças amamentadas (Fallot et al., 1980; Leventhal et al., 1986).

Além da presença dos fatores de proteção contra infecções no leite materno, a amamentação evita os riscos de contaminação no preparo de alimentos lácteos e de diluições inadequadas – leites muito diluídos ou concentrados –, que interferem no crescimento das crianças (refletido no ganho de peso insuficiente ou de sobrepeso, respectivamente).

Outra importante vantagem do aleitamento materno é o custo. A amamentação é uma fonte de economia para a família, especialmente nos países em desenvolvimento, onde grande parte da população pertence aos níveis socioeconômicos mais baixos.

Os custos para alimentar artificialmente uma criança durante os seis primeiros meses de vida foram calculados para o Brasil, no ano de 1997 (King, 1998), cujo valor do real em relação ao dólar na época era de US$ 1,00 = R$ 1,09.

O custo do aleitamento artificial nos seis primeiro meses, utilizando leite fresco, foi de R$ 91,80, com uma média de R$ 15,30 por mês. Esse valor passaria para R$ 108,00 (18,00/mês) e R$ 217,00 (36,20/mês) quando oferecidos à criança leite em pó integral e modificado, respectivamente.

Ao considerar que o salário mínimo no Brasil, em Agosto de 1997, era de R$ 120,00 por mês (US$ 110,09), e também destacando que muitos trabalhadores percebem menos do que este valor (trabalhadores de zonas rurais, trabalhadores menores de 18 anos e empregadas domésticas), observa-se a dificuldade da realização de tal prática alimentar pela família de baixa renda.

A alimentação artifical consome grande parte da renda familiar, sendo que tais recursos poderiam ser utilizados para comprar outros alimentos e suprir as demais necessidades da família. Alimentar uma criança, nos seis primeiros meses de vida, com leite artificial consome cerca de 13% do salário-mínimo e quase 1/3, se o leite for do tipo modificado (King, 1998).

Existem muitas outras vantagens da amamentação, tanto para a mãe quanto para a criança, entre as quais uma possível proteção contra a síndrome da morte súbita, o diabete mélito insulino-dependente, a doença de Crohn, a colite ulcerativa, o linfoma, as doenças alérgicas, o câncer de mama e o de ovário na mulher que amamenta, além de otimizar o desenvolvimento neurológico da criança e promover o vínculo afetivo entre mãe e filho (American Academy of Pediatrics, 1997).

São muitas e importantes as vantagens conhecidas do aleitamento materno que, somadas às prováveis vantagens ainda desconhecidas, não deixam dúvidas quanto à superioridade do leite materno sobre outros tipos de leite para crianças pequenas.

3.2.3 A Importância do Aleitamento Materno Exclusivo

O leite materno é fundamental para a saúde das crianças nos seis primeiros meses de vida, por ser um alimento completo, fornecendo inclusive água, com fatores de proteção contra infecções comuns da infância, isento de contaminação e perfeitamente adaptado ao metabolismo da criança. Além do mais, o ato de amamentar é importante para as relações afetivas entre mãe e filho.

Já foi demonstrado que a complementação do leite materno com água ou chás nos primeiros seis meses de vida é desnecessária, inclusive em dias secos e quentes (Goldberg e Adams, 1983; Brown et al., 1986; Almroth e Bidinger, 1990; Sachdev et al., 1991; Ashraf et al., 1993). Recém-nascidos normais nascem suficientemente hidratados para não necessitar de líquidos, além do leite materno, apesar da pouca ingestão de colostro nos dois ou três primeiros dias de vida (World Health Organization / UNICEF, 1989).

A amamentação exclusiva tem sido recomendada por oferecer maior proteção contra infecções (Cunningham, 1979; Victora et al., 1987; Brown et al., 1989; Lucas e Coli, 1990). O efeito protetor do leite materno contra diarréias, como foi citado anteriormente, pode diminuir consideravelmente quando a criança recebe, além do leite da mãe, qualquer outro alimento, incluindo água ou chá (Brown et al., 1989; Victora et al., 1989,

Popkin et al., 1990). Portanto, o aleitamento materno exclusivo – sem complementação com água ou chás – deve ser enfatizado nos primeiros meses de vida, considerando, entre outros fatores, que uma parcela significativa da população brasileira vive em condições precárias e a diarréia é ainda importante causa de mortalidade infantil.

Estudo recente levantou a possibilidade de o aleitamento materno exclusivo proteger as crianças amamentadas contra a transmissão vertical do HIV (Coutsoudis et al., 1999). Nesse estudo, as crianças filhas de mães HIV positivas que foram exclusivamente amamentadas tiveram uma chance menor de se infectarem com o vírus aos três meses (14,6%), quando comparadas com as crianças parcialmente amamentadas (24,1%). Os autores sugerem que a alimentação artificial pode lesionar a mucosa do trato gastrintestinal, por infecção ou reação alérgica, o que facilitaria a penetração do vírus. Se esses achados forem confirmados, o valor do *aleitamento materno exclusivo* será ainda maior, especialmente nos países em desenvolvimento com altas taxas de infecção pelo HIV. Os filhos de mães HIV positivas poderão usufruir dos benefícios da amamentação exclusiva sem aumentar os riscos de adquirir a infecção pelo HIV.

Sob o ponto de vista nutricional, a complementação precoce é desvantajosa para a nutrição da criança, além de reduzir a duração do aleitamento materno (Popkin et al., 1983; Loughlin et al., 1985; Kurinij et al., 1988; Winikoff et al., 1989, Zeitlin et al., 1995) e prejudicar a absorção de nutrientes importantes existentes no leite materno, como o ferro e o zinco (Saarinen e Siimes, 1979; Oski e Landaw, 1980; Bell et al., 1987). A complementação com outros alimentos e líquidos não nutritivos diminui o volume total do leite materno ingerido, independente do número de mamadas (Sachdev et al., 1991; Drewett et al., 1993). Como os alimentos oferecidos às crianças pequenas, nos primeiros anos de vida, não são nutricionalmente tão adequados quanto o leite materno, outro fator que deve ser considerado na amamentação não exclusiva é o uso de mamadeiras para ofertar líquidos à criança. Essa prática pode ser prejudicial, uma vez que a mamadeira é uma importante fonte de contaminação, além de reduzir o tempo de sucção das mamas, interferindo na amamentação sob livre demanda, alterar a dinâmica oral e retardar o estabelecimento da lactação (Hollen, 1976; Monte et al., 1997; World Health Organization 1998b). A técnica de sucção da mama e da mamadeira / chupeta são distintas (Neifert et al., 1995). Os movimentos da boca e da língua necessários para a sucção da mama são diferentes daqueles utilizados para sugar a mamadeira, confundindo o bebê. De fato, recém-nascidos, expostos à mamadeira, podem apresentar dificuldade em sugar o peito (Newman, 1990; 1993). Alguns bebês amamentados, após exposição à mamadeira, choram, ficam

inquietos, pegam e largam o peito por dificuldades na sucção, o que pode diminuir a autoconfiança de suas mães, por acreditarem que os bebês não gostam de seu leite, que rejeitam o peito, entre outros. Vários estudos relatam associação entre o uso da mamadeira e desmame precoce (World Health Organization, 1998b).

Outro risco conhecido da alimentação artificial é a diluição inadequada do leite, muitas vezes por falta de recursos das mães, na tentativa de fazer com que o leite dure mais. Fómulas / leites fluidos muito diluídos ou muito concentrados são prejudiciais para a criança por influir no ganho de peso para menos ou para mais, respectivamente.

A amamentação exclusiva é importante também na diminuição da fertilidade após o parto. Sabe-se que a ausência de menstruação devido à lactação depende da freqüência e da duração das mamadas (McNeilly et al., 1985). Em comunidades onde as mulheres amamentam por menos tempo e começam a complementar a dieta da criança mais cedo, o período em que a mulher fica sem menstruar depois do parto é menor (Howie e McNeilly, 1982; Vitzthum, 1989; Gray et al., 1990).

Existe consenso de que a mulher que amamenta *exclusivamente,* em *livre demanda*, até os seis meses após o parto e cuja *menstruação ainda não tenha retornado,* apresenta proteção contra nova gravidez (Family Health International, 1988). O espaçamento entre os nascimentos conferido pelo aleitamento materno é importante para a saúde da criança, especialmente nas populações menos privilegiadas (Palloni e Millman, 1986; Tu, 1989). A mortalidade em crianças que nasceram até dois anos após o nascimento de um irmão ou cujas mães engravidaram antes que completassem dois anos, em 39 países em desenvolvimento, é consideravelmente maior do que a encontrada entre as crianças que têm uma diferença de dois ou mais anos com o irmão mais próximo (Huttly et al., 1992).

Não há dúvidas quanto às vantagens da amamentação exclusiva nos primeiros meses de vida da criança e quanto às desvantagens da introdução precoce de outros alimentos e mesmo líquidos, como água ou chás, e do uso de mamadeiras / chupetas.

3.2.4 Duração do Aleitamento Materno Exclusivo

A OMS recomendava o aleitamento materno exclusivo nos primeiros quatro a seis meses de vida (World Health Organization, 1995a). No entanto, essa não é uma questão fechada e há quem defenda amamentação exclusiva

além desse período (Borresen, 1995). No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida.

Não há evidências de que exista alguma vantagem na introdução precoce (antes dos quatro meses) de outros alimentos que não o leite humano na dieta da criança. Por outro lado, os relatos de que essa prática possa ser prejudicial são abundantes.

O sistema digestivo e o rim da criança pequena são imaturos, o que limita a sua habilidade em manejar alguns componentes de alimentos diferentes do leite humano. Devido à alta permeabilidade do tubo digestivo, a criança pequena corre o risco de apresentar reações de hipersensibilidade a proteínas estranhas à espécie humana (Hendricks e Badruddin, 1992). O rim imaturo, por sua vez, não tem a necessária capacidade de concentrar a urina para eliminar altas concentrações de solutos provenientes de alguns alimentos. Aos quatro / seis meses a criança encontra-se num estágio de maturidade fisiológica que a torna capaz de lidar com alimentos diferentes do leite materno.

Como já foi discutido anteriormente, a proteção do leite materno contra doenças é mais evidente nos primeiros seis meses de vida (Frank et al., 1982; Forman et al., 1984; Victora et al., 1987; Brown et al., 1989; Wright et al., 1989), embora ela possa perdurar além desse período (Fergusson et al., 1981; Lepage et al., 1981; Chen et al., 1988; Howie et al., 1990). A introdução de qualquer outro alimento nesse período pode reduzir essa proteção, principalmente em países pobres, onde a contaminação da água e dos alimentos é comum (Feachem e Koblinsky, 1984; Habicht et al., 1986; Victora et al., 1987; De Zoysa et al., 1991).

Durante o processo de impressão deste Guia Alimentar, ocorreu a 54.ª Assembléia Mundial da Saúde em maio de 2001, quando a OMS divulga a sua resolução WHA 54.2, que em seu parágrafo 2 (4) exorta todos os seus Estados Membros: "a que fortaleçam as atividades e elaborem novos critérios para proteger, promover e apoiar o aleitamento materno exclusivo durante seis meses, como recomendação de saúde pública mundial, tendo em conta as conclusões da reunião consultiva de especialistas da OMS sobre a duração ótima do Aleitamento Materno exclusivo e, a que proporcionem alimentos complementares inóquos e apropriados, junto com a continuação da amamentação até os dois anos de idade ou mais, fanzendo ênfases nos canais de divulgação social desses conceitos a fim de induzir às comunidades a desenvolver essas práticas (WHO 2001). Portanto a recomendação anterior da OMS sobre a duração do aleitamento materno exclusivo de quatro a seis meses, fica substituída pela recomendação acima, ou seja de duração do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida.

A duração do aleitamento materno exclusivo recomendada pela OMS e Ministério da Saúde como medida de saúde pública é de seis meses.

3.2.5 Duração do Aleitamento Materno

O período natural de amamentação (sem a influência da cultura), segundo diversas teorias, seria de 2,5 a sete anos. Estudos etnográficos sugerem que, antes do uso disseminado de leites não humanos para crianças, elas tradicionalmente eram amamentadas por três a quatro anos, época em que as crianças usualmente deixam de amamentar quando lhes é permitido alimentar-se de acordo com a sua vontade (Dettwyler, 1995). A OMS recomenda que a amamentação seja praticada até os dois anos ou mais (World Health Organization, 1995a).

O leite materno pode ser uma importante fonte de nutrientes após o primeiro ano de vida da criança. Em algumas populações, ele contribui com um terço a dois terços da energia ingerida no final do primeiro ano (Prentice, 1991; Heinig et al., 1993) e continua sendo uma importante fonte de gordura, vitamina A, cálcio e riboflavina no segundo ano de vida (Prentice e Paul, 1990). Se uma criança amamentada não estiver crescendo adequadamente no segundo ano de vida, os esforços devem concentrar-se na melhoria da qualidade nutricional e quantidade dos alimentos complementares e não na interrupção da amamentação (Bentley et al., 1997). Essa sugestão é reforçada com o estudo feito em Bangladesh onde as crianças desnutridas não amamentadas além do primeiro ano tiveram um risco seis vezes maior de morrer, quando comparadas com as amamentadas (Briend e Bari, 1989).

Portanto, até que surjam argumentos contrários à recomendação da OMS quanto à duração do aleitamento materno, continua prevalecendo a recomendação de que as crianças sejam amamentadas preferencialmente por dois anos ou mais. O Ministério da Saúde endossa essa recomendação.

3.3 Alimentação Complementar

Alimentos complementares são quaisquer alimentos que não o leite humano oferecidos à criança amamentada. *Alimentos de transição*, antigamente chamados de alimentos de desmame, se referem aos *alimentos complementares* especialmente preparados para crianças pequenas, até que

elas passem a receber os alimentos consumidos pela família. O termo "alimentos de desmame" deve ser evitado, pois pode dar a falsa impressão de que eles são usados para provocar o desmame e não para complementar o leite materno.

3.3.1 Quando Iniciar

A OMS recomenda que os alimentos complementares sejam oferecidos a partir dos seis meses de idade. Entretanto, a tendência atual, endossada pelo Ministério da Saúde, é a de recomendar a introdução de alimentos complementares aos seis meses de vida da criança (Brasil, 1997a). Algumas vezes, porém, os trabalhadores de saúde vêem-se confrontados com o chamado "dilema do desmame". Se por um lado, a introdução de alimentos complementares pode parecer interessante para a criança exclusivamente amamentada ao seio e que apresente uma desaceleração do ganho de peso, por outro lado, essa introdução, com freqüência, representa um maior risco de infecções e, em situações de pobreza extrema, até mesmo um maior risco de morrer (Rowland et al., 1978). Consenso existe, entretanto, de que a introdução de alimentos complementares *não deve ser recomendada antes dos quatro meses de idade*, uma vez que os malefícios da introdução ultrapassam, em muito, qualquer benefício em potencial.

Ao se avaliar o crescimento de crianças amamentadas exclusivamente ao seio, dois aspectos devem ser considerados. O primeiro se refere à utilização da curva de crescimento do NCHS (*National Center for Health Statistics),* recomendada pela OMS e adotada pelo Ministério da Saúde, como padrão de referência. Essa curva foi considerada inadequada para crianças amamentadas exclusivamente ao seio por ter sido construída com crianças cuja alimentação não era leite materno exclusivo (World Health Organization, 1995b). Em resposta a essa constatação, a OMS está coordenando a elaboração de novos padrões de referência de crescimento, construídos a partir de crianças alimentadas com leite materno exclusivo até, pelo menos, os quatro meses, e complementado até, pelo menos, o final do primeiro ano.

As crianças amamentadas exclusivamente ao seio, mesmo nos países desenvolvidos, mostram uma diminuição do índice peso / idade a partir do terceiro mês, que se mantém até o final do primeiro ano de vida, quando comparadas com a população de referência. O mesmo ocorre com o índice comprimento / idade, porém, com uma diminuição menos acentuada e uma tendência a se estabilizar ou mesmo aumentar após o oitavo mês.

Em geral, o ganho de peso nos primeiros seis meses de vida de crianças amamentadas exclusivamente é semelhante nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (Hijazi et al., 1989; Jackson et al., 1990; Dewey et al., 1992). Pelo menos dois estudos demonstraram que a introdução de alimentos complementares na dieta da criança antes dos seis meses não aumentou a ingestão de energia nem o ganho de peso (Garza e Butte, 1990; Cohen et al., 1994).

Foi observado que, em relação ao comprimento, as crianças amamentadas exclusivamente ao seio, nos países em desenvolvimento, apresentam um ritmo de crescimento mais lento desde o nascimento, quando comparadas com crianças de países industrializados (World Health Organization, 1994). Entretanto, esse crescimento mais lento não é revertido com a introdução de alimentos complementares adequados aos quatro meses e pode ter relação com a altura da mãe (Cohen et al., 1994; Cohen et al., 1995).

Outro aspecto a ser considerado é a técnica da amamentação. A criança que não abocanha adequadamente a mama (cerca de dois centímetros do tecido mamário, além do mamilo) (Ardran et al., 1958; Webwe et al., 1986; Smith et al., 1988) pode apresentar déficit de ganho de peso, apesar de permanecer por tempo prolongado ao peito. Muitas vezes, o bebê com pega incorreta é capaz de obter o chamado leite anterior, mas tem dificuldade em obter o leite posterior, mais nutritivo e rico em gorduras, o que pode repercutir no seu ganho de peso. Nesses casos, a correção da pega, e não a introdução de alimentos complementares, garante à criança o crescimento adequado.

Concluindo, com os conhecimentos disponíveis*, recomenda-se iniciar a alimentação complementar aos seis meses, em crianças que mamam exclusivamente no peito.* Casos especiais poderão requerer a introdução de alimentos complementares antes do sexto mês devendo cada caso ser analisado avaliado individualmente pelo profissional de saúde. Nesta avaliação e orientação devem ser esgotadas *todas as possibilidades* de recondução ao aleitamento materno exclusivo, antes de se sugerir a introdução de alimentos complementares.

3.3.2 Densidade Energética

Por densidade energética, entende-se o número de calorias por unidade de volume ou peso do alimento. É de extrema importância o conhecimento da densidade energética dos alimentos e das dietas para as recomendações da ingestão de energia dos indivíduos, de acordo com as suas necessidades.

As recomendações energéticas para as crianças menores de dois anos de idade têm sido sucessivamente revistas por grupos de especialistas ao longo dos anos, e diferentes parâmetros têm sido usados como base para as estimativas, devido às dificuldades metodológicas para determinação de requerimentos de energia nessa faixa etária (TABELA I). Alguns autores consideram mais adequado estimar as necessidades energéticas levando-se em consideração o gasto total de energia e a energia necessária para o crescimento (Butte, 1996; Torum et al, 1996). Nesse caso, as estimativas são sempre menores.

As atuais recomendações de ingestão de energia, para crianças nos primeiros dois anos de vida, baseiam-se na ingestão de energia de crianças sadias, vivendo em sociedades desenvolvidas, adicionadas de 5%, para corrigir uma eventual subestimativa da ingestão do leite materno (FAO / WHO / ONU, 1995). Existe consenso de que estas recomendações energéticas, para tais crianças, estão superestimadas.

A tabela 1 apresenta as recomendações para ingestão de energia de crianças nos dois primeiros anos de vida, baseadas em metodologias diferentes.

TABELA 1

Ingestão de energia recomendada para os dois primeiros anos de vida

Grupo de idade (em meses)	Recomendação de Energia					
	FAO / WHO / UNU 1985[a]		Butte 1996 [b]		Torun et al., 1996[c]	
	Kcal/kg/d	kcal/d	kcal/kg/d	kcal/d	kcal/kg/d	kcal/d
0-2	116	520	88	404	----	----
3-5	99	662	82	550	----	----
6-8	95	784	83	682	----	----
9-11	101	949	89	830	----	----
12-23	106	1170	----	----	86	1092

[a] Números calculados a partir das estimativas das necessidades de proteína e energia da OMS, 1985.
[b] Baseado nas calorias necessárias para o gasto de energia total mais o crescimento de crianças amamentadas.
[c] Baseado nas calorias necessárias para o gasto de energia total mais o crescimento.
Fonte: World Health Organization, 1998a

As estimativas da energia necessária proveniente dos alimentos complementares, segundo diversos estudos, são diferentes para os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Ela depende do volume e da densidade energética do leite materno que a criança consome. Sabe-se que o conteúdo energético do leite humano varia entre as mulheres e entre populações. Em países em desenvolvimento, ela varia de 0,53 a 0,70kcal / g, enquanto que nos países industrializados essa variação é de 0,60 a 0,83kcal/g (World Health Organization, 1998a).

Estima-se que, em média, as crianças de seis a oito meses amamentadas recebam, através do leite materno, 473kcal/dia. Já as crianças maiores, de nove a onze meses e de doze a 23 meses, ingerem 379 e 346kcal/dia provenientes do leite materno, respectivamente. Os alimentos complementares fornecem o restante da energia necessária para suprir as necessidades energéticas das crianças nessas faixas etárias (World Health Organization, 1998a).

As tabelas 2 e 3 apresentam as estimativas de energia necessária proveniente de alimentos complementares para crianças menores de dois anos, em países desenvolvidos e em desenvolvimento (World Health Organization, 1998a). Elas se baseiam nos resultados de diversos estudos e levam em conta a ingestão média de leite materno e a sua densidade de calorias. Em se tratando de médias, fica evidente que algumas crianças vão necessitar de mais ou menos energia provenientes dos alimentos complementares.

Os dados das tabelas 2 e 3 evidenciam que, em todo o mundo, após o sexto mês de vida, a energia proveniente apenas do leite materno não supre mais as necessidades energéticas das crianças, sendo, portanto, essencial complementar o aporte de energia através de alimentos complementares apropriados, com uma densidade mínima de 70 Kcal/100ml para evitar o déficit de energia. Preparações que não atinjam esta concentração energética mínima, tais como sopas e mingaus e leites muito diluídos, devem ser desaconselhadas.

A criança auto-regula a ingestão diária de energia, diminuindo a quantidade de alimentos quando eles contêm muitas calorias. Por exemplo, crianças muito pequenas são capazes de ajustar o volume de alimentos ingeridos em resposta à sua densidade energética, consumindo volumes maiores de alimentos menos concentrados (Birch e Marlin, 1982). Apesar dessa auto-regulação, a ingestão diária de energia aumenta com a densidade energética dos alimentos (Brown et al., 1995).

TABELA 2

Energia (kcal) necessária dos alimentos complementares em crianças de países em desenvolvimento

Energia Proveniente do Leite Materno [a,b]				Energia Necessária dos Alimentos Complementares [c,d]		
Ingestão de leite materno				Ingestão de leite materno		
Faixa etária (meses)	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
0-2	279	437	595	125	0	0
3-5	314	474	634	236	76	0
6-8	217	413	609	465	269	73
9-11	157	379	601	673	451	229
12-23	90	346	602	1002	746	490

[a] Para grupos com idade entre 0-2 e 3-5 meses, energia proveniente do leite materno em crianças amamentadas exclusivamente no peito; para crianças acima de 6 meses de idade, esses números refletem a ingestão de energia através do leite materno, independente da forma de alimentação.

[b] As categorias baixa, média e alta correspondem à ingestão de energia proveniente do leite materno, sendo: baixa (média - 2DP), média (média ± 2DP) e alta (média + 2DP).

[c] Energia necessária dos alimentos complementares calculada por diferença, isto é, necessidade energética (Tabela 1, Butte, 1996 e Torun et al, 1996) menos energia proveniente da amamentação.

[d] As categorias baixa, média e alta correspondem à ingestão de energia proveniente do leite materno, conforme descrito no item b.

Fonte: World Health Organization, 1998[a]

TABELA 3

Energia (kcal) necessária dos alimentos complementares em crianças de países desenvolvidos

	Energia Proveniente do Leite Materno [a,b]			Energia Necessária dos Alimentos Complementares [c,d]		
	Ingestão de leite materno			Ingestão de leite materno		
Faixa etária (meses)	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
0-2	294	490	686	110	0	0
3-5	362	548	734	188	2	0
6-8	274	486	698	08	196	0
9-11	41	375	709	789	455	121
12-23	0	313	669	1092	779	423

[a] Para grupos com idade entre 0-2 e 3-5 meses, energia consumida por leite materno em crianças amamentadas exclusivamente no peito; para crianças acima de 6 meses de idade, esses números refletem a ingestão de energia através de leite materno, independente da forma de alimentação.
[b] As categorias baixa, média e alta correspondem à ingestão de energia proveniente do leite materno, sendo: baixa (média - 2DP), média (média ± 2DP) e alta (média + 2DP).
[c] Energia necessária dos alimentos complementares calculada por diferença, isto é, necessidade energética (Tabela 1, Butte, 1996 e Torun et al, 1996) menos energia proveniente da amamentação.
[d] As categorias Baixa, Média e Alta correspondem à ingestão de energia proveniente do leite materno, conforme descrito no item b.
Fonte: World Health Organization, 1998a

Ainda não existe um consenso com relação à porcentagem de energia que deve originar-se de gorduras, na dieta de crianças abaixo de dois anos. Assumindo como 30% a porcentagem desejada e considerando que a quantidade de gordura existente no leite materno é em torno de 3,8g/100g em mães com reserva de gordura adequada, estima-se que a alimentação complementar deva conter de 0% a 9% de energia proveniente de gorduras para crianças de seis a onze meses e 19% para crianças de doze a 23 meses. A porcentagem de energia proveniente das gorduras deve ser maior nas dietas de filhos de mulheres com baixa concentração de gordura no seu leite. Tomando como exemplo, a concentração média de gordura no leite de mulheres em Bangladesh (2,8g/100g), calcula-se que os alimentos complementares devam conter de 14% a 21% de energia proveniente das gorduras para crianças de seis a onze meses e 26% para crianças de doze a 23 meses (World Health Organization, 1998a). Portanto, a alimentação das crianças pertencentes a grupos populacionais, onde a concentração de

gordura no leite materno é baixa – populações pobres dos países em desenvolvimento, por exemplo, deve conter mais gordura.

Resumindo, a energia que a criança deve receber dos alimentos complementares vai depender da idade da mesma e do quanto ela ingere de energia total proveniente do leite materno.

Para que as crianças supram as suas necessidades energéticas, os alimentos complementares devem ter uma densidade energética mínima de 0,7 kcal/g. Por isso, sucos de frutas ou vegetais e sopas são desaconselhados, por possuírem baixa densidade energética.

3.3.3 Proteínas

Acredita-se que, se o conteúdo energético da dieta for adequado, provavelmente a quantidade de proteínas também o será. A deficiência isolada de proteínas não parece ser um fator importante no déficit de estatura de crianças de baixo nível sócio-econômico de países em desenvolvimento. Essa afirmativa se baseia no fato de que a ingestão de proteínas de crianças com retardo no crescimento foi adequada em vários estudos (Beaton et al., 1992). Além disso, a suplementação com alimentos ricos em proteínas não melhorou o déficit de crescimento (Beaton e Ghassemi, 1982) ou foi menos importante que a suplementação de calorias (Allen, 1994). Entretanto, em populações que consomem predominantemente alimentos pobres em proteínas, a deficiência desse nutriente pode contribuir para o déficit de crescimento (WHO, 1998a).

A densidade protéica (gramas de proteínas por 100kcal de alimento) de alimentos complementares recomendada é de 0,7 g/100kcal dos seis aos vinte e quatro meses (Dewey et al., 1996). A densidade protéica de alimentos consumidos por crianças pequenas em diferentes locais (Peru, México e Estados Unidos) se mostrou bem superior à recomendada (World Health Organization, 1998a).

Além da quantidade das proteínas da dieta, são importantes a sua qualidade e digestibilidade. As proteínas de alto valor biológico e de melhor digestibilidade são encontradas em primeiro lugar no leite humano e depois nos produtos de origem animal (carne, leites, ovos). A dieta à base de vegetais também pode fornecer proteínas de alta qualidade, desde que contenha quantidade suficiente e combinação apropriada de vegetais. A mistura de arroz com feijão, por exemplo, fornece proteínas de excelente qualidade, comparável com as da carne (Cameron e Hofvander, 1983).

3.3.4 *Ferro*

O ferro é um micronutriente muito importante na dieta da criança pequena. A sua deficiência está associada com anemia ferropriva, retardo no desenvolvimento neuropsicomotor e, diminuição das defesas do organismo e da capacidade intelectual e motora (Filer, 1989). Alguns efeitos da anemia por deficiência de ferro podem ser irreversíveis (Lozzof et al., 1987). O papel do ferro na deficiência do crescimento ainda não está bem estabelecido. Estudos têm demonstrado o efeito positivo da suplementação de ferro no ganho de peso e de comprimento (Latham, 1990; Angeles et al., 1993; Allen, 1994).

O leite materno quando oferecido exclusivamente, apesar de ter um conteúdo baixo de ferro, supre as necessidades desse micronutriente no lactente nascido a termo nos primeiros seis meses de vida. Após esse período, vários estudos confirmam um balanço negativo de ferro em crianças que continuaram sendo amamentadas exclusivamente (Woodruff et al., 1977; Saarinem, 1978; Garry et al., 1981; Calvo et al., 1992) havendo a necessidade de complementação de ferro através de alimentos complementares ricos nesse micronutriente.

Além da quantidade de ferro, deve-se levar em consideração a sua biodisponibilidade, ou seja, o quanto do ferro ingerido é absorvido e disponível para ser usado no metabolismo. O ferro existente no leite materno é o melhor aproveitado na espécie humana, atingindo um rendimento de utilização de até 70% do ingerido (Almeida, 1998). O ferro de origem vegetal é relativamente pouco absorvido (1 a 6%) quando comparado com o ferro contido nos alimentos de origem animal (até 22%). A absorção de ferro é também influenciada pela presença de outros alimentos. Assim, o ferro de origem vegetal é melhor absorvido na presença de carnes, peixes, frutose e ácido ascórbico, enquanto que é menos absorvido quando ingerido com gema de ovo, leite, chá, mate ou café. Portanto, para melhorar o aproveitamento do ferro do alimento complementar, é válido recomendar a adição de carne bovina, peixe ou ave nas dietas, mesmo que seja em pequena quantidade e a oferta, logo após as refeições, de frutas cítricas ou sucos com alto teor de ácido ascórbico (Derman et al., 1980; Gilloly et al., 1983; Hallmberg et al., 1987; Dallman, 1990).

Uma dieta com baixa disponibilidade de ferro (até 10% de ferro não heme) em geral é monótona, consistindo principalmente de cereais que inibem a absorção de ferro (como milho e trigo integral), legumes, raízes e/ou tubérculos, com pouca quantidade de carne e peixe (menos de 30g) *ou* ácido ascórbico (menos de 25mg). Uma dieta intermediária (11% a 18% de absorção) consiste de cereais que inibem pouco a absorção de ferro e de raízes e ou tubérculos, com pouca quantidade de produtos animais (30 –

90g) *ou* ácido ascórbico (25-75mg). A dieta com alta biodisponibilidade (mais de 19% de absorção) é diversificada e contém quantidades generosas de carne, peixe e aves (mais de 90g) *e* alimentos ricos em ácido ascórbico (25 a 75mg) (World Health Organization, 1989b e 1998b).

Produtos de origem animal, como fígado e carne bovina, contêm uma maior densidade de ferro (quantidade de ferro por 100kcal). Já o leite de vaca e seus derivados possuem quantidades menores de ferro, além da baixa biodisponibilidade (em torno de 10%). Por outro lado, alguns produtos de origem vegetal contêm quantidades razoáveis de ferro como feijão, lentilha, soja e vegetais verde-escuros (mostarda, acelga, couve, brócolis, almeirão).

A densidade de ferro nos alimentos complementares recomendada é de 4mg/100kcal dos seis aos oito meses, de 2,4mg/100kcal dos nove aos onze meses e de 0,8mg/100kcal dos doze aos 24 meses. Dados coletados no Peru (World Health Organization, 1998b) e no México (Allen et al., 1992) indicam que dietas com biodisponibilidade de ferro intermediária, não suprem as necessidades de ferro das crianças abaixo de dois anos de idade, devido à baixa densidade desse nutriente nos alimentos complementares, característica da alimentação nos países em desenvolvimento. Nos Estados Unidos, as crianças de seis a onze meses consomem dietas com densidade em ferro nove vezes maior do que as consumidas pelas crianças no Peru e no México. Essa diferença reduz-se para cinco vezes em crianças de nove a onze meses e se deve basicamente ao uso, nos Estados Unidos, de alimentos infantis fortificados com ferro (Heinig et al., 1993).

Portanto, os conhecimentos atuais indicam que a quantidade adequada de ferro na alimentação complementar só pode ser atingida com a ingestão de produtos animais em quantidades substanciais ou de alimentos enriquecidos com ferro. A dificuldade é que, principalmente nos países em desenvolvimento, alimentos ricos em ferro (fígado, carnes e peixe) não são consumidos em quantidades suficientes por crianças abaixo de dois anos.

Desta forma, como estratégias para aumentar o aporte de ferro recomenda-se a ingestão de alimentos fortificados com ferro ou a suplementação com ferro medicamentoso.

Os alimentos ricos em ferro são consumidos em quantidades insuficientes por crianças abaixo de dois anos. Por isso, faz-se necessário a adoção de estratégias para aumentar a ingestão de ferro como o fortificação de alimentos infantis e suplementação com ferro medicamentoso.

3.3.5 Vitamina A

A concentração de vitamina A no leite materno varia de acordo com a dieta da mãe. Em regiões com alta prevalência de deficiência de Vitamina A, a suplementação da nutriz com esse nutriente tem sido chamada de "janela de oportunidade" para melhorar a oferta dessa vitamina em crianças amamentadas (Underwood, 1994).

Em muitos países em desenvolvimento, as crianças pequenas ingerem quantidades adequadas de vitamina A. Entretanto, em áreas onde a deficiência é endêmica, o alimento complementar é de vital importância como fonte dessa vitamina .

A absorção de vitamina A é afetada pelo conteúdo de gordura da dieta. Em muitos países em desenvolvimento, a dieta de crianças pequenas é pobre em gorduras, especialmente onde a ingestão de produtos animais é limitada. O consumo do alimento complementar junto com o leite materno (pouco antes ou depois) presumivelmente aumenta a absorção de caroteno e retinol da dieta (World Health Organization, 1998b).

As crianças cujas mães têm concentrações adequadas de vitamina A no leite materno alcançam, com relativa facilidade, as necessidades diárias da vitamina através de alimentos complementares adequados (1-50g/dia). Em áreas endêmicas, onde a concentração de vitamina A no leite materno pode estar diminuída, recomenda-se a suplementação da mãe com vitamina A e/ou ingestão aumentada de alimentos ricos dessa vitamina por parte das crianças (World Health Organization, 1998b).

3.3.6 Freqüência das Refeições com Alimentos Complementares

A freqüência com que os alimentos complementares devem ser oferecidos às crianças varia de acordo com a densidade energética dos alimentos da dieta. Em algumas populações, a baixa densidade energética das dietas é um problema, enquanto que em outras a freqüência das refeições pode ser o fator limitante para se atingir a ingestão de energia recomendada. Em crianças que não recebem leite materno, as necessidades energéticas podem ser preenchidas com três a quatro refeições por dia, com densidade energética de no mínimo 0,7kcal/g (World Health Organization, 1998a). A OMS e o Ministério da Saúde recomendam três refeições ao dia para os amamentados e cinco refeições ao dia para aqueles que não recebem leite materno (WHO, 2000; Brasil, 1999a).

Parece que as crianças ajustam a ingestão de alimentos de acordo com a sua densidade energética (Birch e Marlin, 1982; Brown et al, 1995).

No entanto, apesar deste ajuste as crianças que consomem dietas de maior densidade calórica acabam por ingerir mais energia.

O volume reduzido do estômago da criança pequena (30 - 40ml/kg de peso corporal) é um fator limitante na sua capacidade de aumentar a ingestão de alimentos de baixa densidade energética para suprir suas necessidades calóricas. Além disso, deve-se evitar alimentação muito freqüente em crianças amamentadas, uma vez que quanto mais alimentos ela consome, menos leite materno será ingerido.

Em estudo realizado com amostra representativa das crianças menores de 24 meses (n=515), do município de São Paulo, refere que o aumento do número de refeições parece exercer impacto maior que a densidade energética sobre o consumo total de energia por essas crianças (Egashira et al, 1998).

Não existem estudos suficientes para se chegar a uma conclusão quanto ao melhor momento de se oferecer os alimentos complementares às crianças amamentadas – se antes, durante ou após as mamadas. Um estudo inglês demonstrou que o tempo total de sucção no peito e a ingestão energética diária independe da ordem com que o alimento complementar é oferecido (Dreweet et al., 1987). Muitos recomendam que a mãe amamente a criança antes de oferecer a alimentação complementar, na tentativa de prevenir possível impacto negativo da ingestão desses alimentos no volume de leite materno consumido e produzido. Por outro lado, outros acreditam que os alimentos complementares devem ser oferecidos antes da mamada porque a criança está aprendendo a conhecer novos sabores e texturas de diferentes alimentos.

Embora a demanda por energia e nutrientes e os gastos de energia sejam contínuos, a ingestão de alimentos é periódica. A ingestão de alimentos e, portanto, a qualidade da dieta é função da quantidade de alimento consumido em cada refeição, do intervalo entre as refeições e do número de refeições ao dia. A variação em um destes parâmetros produz alterações importantes na ingestão de alimentos e na qualidade da dieta.

A criança pequena em aleitamento materno exclusivo em livre demanda, já muito cedo, começa a desenvolver a capacidade de autocontrole sobre a ingestão de alimentos, aprendendo a distinguir as sensações de fome, após o jejum e, de saciedade, após uma alimentação. Esta capacidade permite à criança nos primeiros anos de vida assumir um autocontrole sobre o volume de alimento que consome em cada refeição e os intervalos entre as refeições, segundo suas necessidades (Birch e Fisher, 1995).

Posteriormente, esse autocontrole sofrerá influência de outros fatores. O mais importante deles é o fator cultural relacionado à alimentação. A socialização da criança, dentro do padrão cultural do tempo estabelecido para as refeições, torna mais limitado o seu controle sobre a frequência das refeições (Birch e Fisher, 1995). Na nossa cultura alimentar, no entanto, é

permitido certa flexibilidade: as crianças têm intervalo fixo, entre as refeições; porém, introduzindo-se os lanches (refeições leves) entre elas.

Essa relação entre o tamanho das refeições e o intervalo entre elas não foi observada em crianças alimentadas por fórmulas lácteas.

As crianças diferem, portanto, em suas respostas aos fatores internos de fome e saciedade, regulando o tamanho das refeições e a ingestão total de energia e, em extensão, aprendem a usar outros fatores (contexto social e ambiental, presença da comida, hora do dia) para este controle.

Acredita-se que este aprendizado no início da vida seja fundamental na formação das diferenças nos estilos de controle da ingestão de alimentos nos primeiros anos de vida (Birch e Fisher, 1995).

Para uma densidade energética de, no mínimo, 0,7 kcal/g, a OMS recomenda três refeições diárias de alimentos complementares para crianças amamentadas ao peito e cinco refeições para as não amentadas.

3.3.7 Fatores que Afetam a Ingestão dos Alimentos Complementares

3.3.7.1 Apetite / Anorexia

Com freqüência, os adultos encarregados de alimentar as crianças relatam que elas apresentam *pouco apetite* (anorexia). Estudo realizado no Peru mostrou que a ingestão energética nos dias em que a criança estava anoréxica, segundo a mãe ou substituta, era menor. Um dado interessante foi a observação de que a ingestão de energia de alimentos que não o leite materno estava mais diminuída nos dias de anorexia do que a energia proveniente do leite materno (World Health Organization, 1998a).

O relato de anorexia em crianças no primeiro ano de vida aumenta com a idade da criança, de 2% no primeiro mês, para 32% no 12.º mês (World Health Organization, 1998a). Essa diminuição do apetite esteve relacionada, além da idade da criança, com a presença de febre, diarréia e infecções respiratórias, com um menor consumo de leite materno e com crescimento deficiente (World Health Organization, 1998a; Brown et al, 1991).

Portanto, parece razoável supor que a falta de apetite ocupa um lugar importante entre os fatores que levam a uma ingestão reduzida de energia e, conseqüentemente, a déficits de crescimento em algumas

comunidades. Várias causas, *além das doenças infecciosas,* têm sido apontadas para a anorexia, dietas monótonas, deficiência de micronutrientes – sobretudo o ferro e o zinco – e verminoses.

O manejo da criança anoréxica deve fazer parte de qualquer programa de educação nutricional que vise a promover uma alimentação adequada para crianças pequenas. Elas precisam ser alimentadas sob supervisão e muitas precisam ser encorajadas a comer, principalmente as que estão anoréxicas. O manejo da criança anoréxica será discutido na seção sobre "Alimentação da Criança Doente".

3.3.7.2 Variedade / Monotonia

A espécie humana necessita de uma dieta variada para garantir uma nutrição adequada. O consumo de uma variedade de alimentos em quantidades adequadas é essencial para a manutenção da saúde e do crescimento da criança. Para ingerir uma dieta variada, além da disponibilidade dos alimentos, é fundamental a formação dos hábitos alimentares.

A preferência por determinados alimentos e o controle de sua ingestão se dá por meio de um processo de aprendizagem que começa muito cedo. Acredita-se que a base dos hábitos alimentares seja formada já durante o primeiro ano de vida (Birch, 1997).

A criança pequena come quando sente fome. Mais tarde, na idade escolar, o ato de se alimentar fica mais complexo, estando envolvidos fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e culturais, ou seja, fatores externos, além da fome, passam a regular a ingestão de alimentos. É possível que, pelo menos nas sociedades modernas ocidentais, as práticas alimentares adotadas para crianças pequenas as desestimulem a regular a ingestão de alimentos pelos sinais internos de fome e saciedade. Isso pode levar a um excesso de ingestão de alimentos e obesidade em locais onde existe abundância de alimentos (Birch, 1997).

Em geral, as crianças tendem a rejeitar alimentos que não lhe são familiares (Birch, 1997). Esse tipo de comportamento já se manifesta tão cedo quanto em crianças de seis meses. Porém, com exposições freqüentes, os alimentos novos passam a ser aceitos, podendo ser incorporados à dieta da criança (Kalat e Rozin, 1973; Rozin, 1977; Birch e Marlin, 1982; Birch et al., 1987). Em média, são necessárias de oito a dez exposições a um novo alimento para que ele seja aceito pela criança. Muitos pais, talvez por falta de informação, não entendem esse comportamento como sendo normal de uma criança e interpretam a rejeição inicial pelo alimento como uma aversão permanente ao mesmo, desistindo de oferecê-lo à criança.

Existe alguma evidência de que as crianças amamentadas aceitam alimentos novos com mais facilidade que as não amamentadas (Sullivan e Birch, 1994), possivelmente porque as crianças amamentadas são expostas a uma variedade de sabores através do leite materno.

Embora possa parecer que a ingestão de alimentos em cada refeição seja errada em crianças pequenas, há indícios de que elas, por si só, controlam a quantidade total e a energia ingeridas em cada dia, que é mais ou menos constante (Birch et al., 1991).

A atitude da pessoa que alimenta a criança também parece influenciar os futuros hábitos alimentares desta criança. As crianças tendem a não gostar de alimentos quando, para ingerí-los, são submetidas à chantagem, coação ou premiação (Birch et al., 1984). Por outro lado, alimentos oferecidos como recompensa são os prediletos (Birch et al., 1980). Infelizmente, muitos desses alimentos não são os mais recomendados pelo excesso de açúcar, gordura ou sal. Há quem afirme que as diferenças individuais em estilos de controle da ingestão de alimentos se deva basicamente aos diferentes graus de controles externos impostos pelos adultos na alimentação da criança (Birch, 1997).

Assim como as crianças pequenas aprendem a gostar de alimentos que lhe são oferecidos com freqüência, elas passam a gostar dos alimentos da maneira como lhe foram apresentados inicialmente. É desejável que a criança ingira alimentos com baixos teores de açúcar e sal, de modo a que este hábito mantenha-se na sua fase adulta. Os novos alimentos oferecidos à criança não devem ser muito doces ou salgados. Uma vez acostumados com um certo nível de açúcar ou sal, a tendência da criança é de rejeitar outras formas de preparação do alimento (Sullivan e Birch, 1990).

Um fator que pode limitar a ingestão de uma dieta variada é o consumo de dietas altamente calóricas, saciando rapidamente a criança, o que impede a ingestão de outros alimentos. Estudos demonstram que as crianças aprendem a preferir o sabor de alimentos com alta densidade energética (Birch et al., 1990).

Além da dieta monótona favorecer a deficiência de nutrientes específicos, ela pode contribuir para a anorexia crônica e causar uma baixa ingestão de energia (Underwood, 1985). Estudo realizado no Peru indica que as crianças expostas à dieta variada ingerem aproximadamente 10% mais energia do que as crianças com dietas monótonas (World Health Organization, 1998a).

Muito embora o processo de aprendizagem possa ser semelhante nas diversas culturas, acredita-se que as preferências e os estilos de controle de ingestão dos alimentos difiram enormemente devido às diferenças das práticas alimentares para crianças pequenas, que são influenciadas pela

disponibilidade dos alimentos, crenças e tabus relacionados aos alimentos, e contexto social do ato de alimentar-se (Birch, 1997).

A alimentação da criança deve ser variada. Para facilitar a aceitação de uma alimentação variada, a criança deve ser exposta, na época oportuna, aos diferentes alimentos ainda no primeiro ano de vida. Para que a criança aceite bem os novos alimentos, esses devem ser oferecidos com freqüência.

3.3.7.3 Sabor / Aroma

Com exceção de comportamentos inatos – aceitação de doces e rejeição a sabores amargos ou azedos – as preferências por sabores são desenvolvidas através de um processo de aprendizagem, já discutido anteriormente (Mennella e Beauchamp, 1996).

Ainda não se sabe se experiências intra-uterinas podem afetar futuras preferências de sabores. Estudos em ratos sugerem que filhotes de ratas expostas à deficiência de sódio na gestação têm sensibilidade aumentada a esse mineral (Hill e Prezekop, 1988; Hill e Mistretta, 1990). Por outro lado, a prole de ratas com a ingestão exagerada de sódio na gestação mostrou um apetite aumentado para o sal quando adultos jovens (Nicholaides et al., 1990).

Os recém-nascidos humanos aparentemente são indiferentes ao sal ou podem esboçar uma leve rejeição ao mesmo. Esse comportamento se inverte já aos três-seis meses (Beauchamp et al., 1994; Harris e Booth, 1987; Beauchamp et al., 1986), independente da exposição da criança ao sal (Beauchamp e Cowart, 1990). À medida que a lactação progride, a composição do leite humano se modifica, como que preparando a criança para aceitar novos sabores. Com o tempo, as concentrações de lactose do leite humano diminuem, com conseqüente aumento dos cloretos, tornando-o levemente salgado. Essa mudança pode ser interpretada como uma adequação natural da criança a novos alimentos, compatibilizando a sua percepção sensorial à introdução de alimentos complementares no tempo oportuno (Almeida, 1998; Almeida et al, 1998).

Experiências com mamíferos sugerem que as crias desenvolvem preferência pelos sabores existentes em alimentos ingeridos pela mãe durante a lactação (Capretta e Rawls, 1974; Campbell, 1976; Hunt et al., 1993; Bilkó et al., 1994) e são mais propensos a aceitar alimentos estranhos se elas experimentarem uma variedade de sabores durante a lactação (Capretta et al., 1975).

Os compostos químicos que dão sabor e aroma aos alimentos consumidos pela mãe são ingeridos pela criança via leite materno, “acostumando” a criança ao padrão sensorial decorrente do hábito alimentar de sua família (Almeida et al, 1998). As crianças permanecem por mais tempo ao seio, sugam mais e, possivelmente, ingerem quantidades maiores de leite materno quando a mãe ingere alho (Mennella e Beauchamp, 1991) ou baunilha (Mennella e Beauchamp, 1994). O contrário ocorre com o consumo materno de álcool, que leva a uma menor ingestão de leite materno pela criança durante três a quatro horas após o consumo (Mennella e Beauchamp, 1993; 1996).

Com relação ao olfato, não se sabe se o feto humano responde ao estímulo olfatório, apesar de o sistema estar bem desenvolvido antes do nascimento (Bossey, 1980; Nakashima et al., 1985).

Experimentos com animais sugerem que preferências olfatórias podem se desenvolver antes do nascimento. Filhotes de ratas têm preferência pelo odor do líquido amniótico de suas mães (Hepper, 1987) e têm uma maior preferência por alho quando as suas mães ingerem esse alimento durante a gestação (Hepper, 1988).

Na espécie humana, há evidências de que o líquido amniótico é aromático e que o seu odor seja influenciado pelos alimentos ingeridos pela gestante (Hauser et., 1985). Já foi demonstrado que a ingestão de alho altera significativamente o cheiro do líquido amniótico (Mennella et al., 1995). Talvez a semelhança de aromas entre o líquido amniótico e o leite materno faça com que o recém-nascido tenha preferência pelo cheiro do leite materno (Stafford et al., 1976; Schaal, 1988) e pelas mamas da mãe não lavadas (Varendi et al., 1994).

Poucas horas após o parto, recém-nascidos que são amamentados reconhecem as suas mães pelo cheiro (Schaal, 1988), o mesmo não ocorrendo com as crianças não amamentadas (Cernoch e Porter, 1985).

Embora pouco se saiba ainda sobre os mecanismos envolvidos nas preferências alimentares, parece bastante razoável a afirmação "... *experiências sensoriais precoces podem ser particularmente importantes no desenvolvimento humano, e o advento de alimentação por fórmulas pode não somente privar as crianças de importantes benefícios imunológicos e talvez psicológicos, como também limitar sua exposição a uma importante fonte de informação e educação sobre o mundo dos sabores de suas mães, famílias e culturas*" (Mennella e Beauchamp, 1996).

Pelo exposto acima, o sabor e o aroma dos alimentos complementares não podem ser desconsiderados, uma vez que as preferências ocorrem cedo na vida de uma criança. A formação de hábitos

alimentares saudáveis é facilitada se a criança for "ensinada" a gostar de alimentos de alto valor nutritivo.

As evidências sugerem que a introdução de alimentos complementares é mais fácil nas crianças amamentadas, pela exposição precoce a diferentes sabores e aromas existentes no leite humano.

3.3.7.4 Viscosidade / Textura

Atualmente, tem se dado atenção à viscosidade dos alimentos de transição, que está relacionada com a sua densidade energética. As sopas, comuns em nosso meio e muitas vezes oferecidas por mamadeira, devem ser desencorajadas, pois provavelmente apresentam pouca densidade energética. A pequena capacidade gástrica das crianças pequenas as impedem de atingir as necessidades energéticas por meio dos alimentos complementares diluídos. Já as papas à base de amidos com densidade energética adequada ficam muito viscosas, dificultando a sua ingestão.

Uma estratégia para aumentar a densidade energética de uma mistura sem aumentar a viscosidade seria a adição de açúcar e/ou gordura. No entanto, essas calorias extras são ditas "vazias", pois não se acompanham de proteínas ou micronutrientes. Portanto, antes de se recomendar a adição desses nutrientes, é necessário que as dietas sejam analisadas quanto à qualidade final de todos os nutrientes.

3.4 Evidências Sobre as Práticas de Higiene com Relação aos Alimentos Complementares

As evidências científicas referentes às práticas de higiene dos alimentos complementares, em nível domiciliar, compreendendo a sua preparação, estocagem após sua preparação e a sua administração às crianças, são apresentadas a seguir.

A promoção da alimentação complementar de menores de dois anos em países em desenvolvimento tem mais freqüentemente focalizado os aspectos de adequação nutricional. Menos tem sido feito em termos de promoção das práticas de higiene dos alimentos complementares (Word Health Organization, 1998a) embora evidências de literatura existam, há mais de duas décadas, indicando que a promoção dessas práticas é importante para que se possa atingir o

objetivo maior de promoção da nutrição das crianças menores de dois anos (Monte, 1993).

A segurança dos alimentos complementares inclui uma série de práticas, entre as quais as de higiene, que protegem contra a contaminação desses alimentos com microorganismos patogênicos, contaminantes químicos exógenos, substâncias tóxicas de ocorrência natural ou compostos tóxicos, desde a produção e estocagem até o seu processamento, preparação e administração (Motarjemi et al., 1993). *A segurança dos alimentos complementares* é definida com a certeza de que esses alimentos não causarão danos às crianças pequenas quando preparados e administrados como recomendado (Word Health Organization, 1998a). Evidências sobre a possível contaminação dos alimentos complementares fora do domicílio e/ou por outros contaminantes que não microorganismos patogênicos causadores de diarréia podem ser encontradas no documento publicado pela OMS (Word Health Organization, 1998a).

Uma vez que nos países em desenvolvimento a maioria dos alimentos das crianças menores é preparada em casa, é provável que a contaminação de alimentos complementares possa estar ligada a práticas específicas de higiene destes alimentos. Então, é plausível esperar que programas cuidadosamente desenhados, com mensagens educacionais que sejam claras e viáveis para as mães, possam resultar em mudanças nas práticas de higiene dos alimentos no domicílio (Esrey & Feachem, 1989; Monte et al., 1997).

Práticas adequadas de higiene dos alimentos complementares são um importante componente para a prevenção e redução da incidência e morbidade das doenças diarreicas (Feachem, 1984; World Health Organization / CDD, 1985); e suas conseqüentes repercussões negativas para o estado nutricional das crianças (Gove, 1997).

Em países em desenvolvimento, as doenças diarréicas são prevalentes e constituem uma importante causa de morbidade e mortalidade entre as crianças pequenas (World Health Organization, 1989). Estima-se que dos 1,5 bilhões de episódios de diarréia que ocorrem em crianças menores de cinco anos (World Health Organization, 1996) mais da metade pode ser transmitida através de alimentos (Esrey & Feachem, 1989). O papel dos alimentos complementares como uma das principais vias para a transmissão de doenças diarréicas em crianças pequenas foi comprovado por um extenso estudo realizado no Peru, onde a contaminação desses alimentos foi bacteriologicamente demonstrada (Black et al., 1989).

Apesar de se aceitar a importância do papel dos alimentos complementares contaminados na prevalência das doenças diarréicas, tem sido difícil quantificar, nos países em desenvolvimento, a relação entre a

ingestão de alimentos contaminados e as taxas de diarréia (Surjono et al., 1980; Black et al., 1982a; Lloyd-Evans et al., 1984; Henry et al., 1990a). Entretanto, um estudo realizado em Bangladesh, fornece evidências para apoiar tal associação (Black et al., 1982a). Nesse estudo, as crianças que consumiam alimentos com uma freqüência mais alta de contaminação, tiveram uma incidência anual de diarréia mais alta devido à *E. coli enterotoxigênica*, quando comparadas com aquelas que consumiram menos alimentos contaminados.

Nos países em desenvolvimento, tem sido verificado que a incidência de diarréia tende a ser mais alta quando as crianças começam a receber líquidos ou alimentos para complementar ou substituir o leite materno (Snyder e Merson, 1982). Estudos mostram que, enquanto o aleitamento materno exclusivo protege as criança contra a exposição a patógenos, a introdução de outros alimentos as expõem ao risco de infecções (Feachem & Koblinsky, 1984).

O perigo de contaminação de alimentos complementares e o risco de sua introdução para o estado nutricional das crianças tem sido motivo de dilema para os profissionais de saúde que orientam a alimentação complementar para promover o adequado crescimento das crianças em vários países do mundo (FAO / WHO, 1973; Rowland et al., 1978; Underwood & Hofvander, 1982).

Contaminação fecal, em altos níveis, por *E.coli enterotoxigênica, Salmonella sp, Aeromonas hydrophila e Vibrio cholera* (em grupos não 01) foi demonstrada em alimentos complementares tradicionalmente consumidos por lactentes, inclusive leite e fórmulas infantis no Gâmbia (Rowland et al., 1978), Jamaica (Hibbert e Golden, 1981), em Bangladesh (Black et al., 1982b), na Índia (Mathur e Reddy, 1983), no Peru (Black et al., 1989). Os fatores específicos que contribuem para esta perigosa contaminação diferiram de um lugar para outro, mas os problemas comuns identificados incluíam a contaminação da água, pobre higiene pessoal e de utensílios, e a prolongada estocagem à temperatura ambiente.

3.4.1 Água Contaminada

Água contaminada com fezes pode desempenhar um papel significante na contaminação dos alimentos complementares dados a lactentes (Soundy e Rivera, 1972; Capparelli e Mata, 1975; Rowland et al., 1978; Black et al., 1982a; Mathur e Reddy, 1983; Van Steenberg et al., 1983). Estima-se que a provisão de água de boa qualidade possa resultar em menos contaminação dos alimentos complementares (Esrey e Feachem, 1989) e , conseqüentemente, na redução da incidência de diarréia (Esrey et al., 1985). Verificou-se, por exemplo, que a contaminação foi menor

quando o leite foi reconstituído com água fervida em comparação com água não fervida, da mesma fonte (Rowland et al., 1978; Mathur e Reddy, 1983).

3.4.2 Higiene Pessoal

No que diz respeito à higiene pessoal, detectou-se, na Índia, que a contaminação das mãos das mães pode ocorrer a despeito do seu nível socioeconômico (Mathur e Reddy, 1983). Nas Filipinas, uma alta proporção de mãos de mães de crianças estava contaminada com *S. aureus* e *Enterobacteriacea* (Hobbs e Gilbert, 1978). Em Fortaleza, no Brasil, observou-se que apenas cerce de 5% das mães lavavam as mãos antes de preparar a alimentação dos seus bebês (Monte et al., 1997).

Estima-se que a promoção da prática de lavar as mãos, pode reduzir de 14 a 48% a incidência de diarréia (Feachem, 1984).

O sucesso na promoção da prática de lavar as mãos antes da preparação dos alimentos no entanto, varia entre as populações e na dependência da metodologia usada para a definição de mensagens educacionais. Em Bangladesh, por exemplo, a despeito da promoção, a prevalência da prática de lavar as mãos diminuiu. (Stanton e Clemens, 1987). Em Fortaleza, no Brasil, em um estudo de teste de viabilidade de promoção desta prática 73.3% das mães a adotaram todas as vezes que prepararam alimentos para os bebês (Monte at al., 1997).

3.4.3 Utensílios Usados para Administrar os Alimentos

Mamadeiras e seus bicos têm sido freqüentemente encontrados contaminados com *E.coli*, constituindo assim mais uma fonte de contaminação de leites e chás servidos às crianças (Phillips et al., 1969; Surjono et al., 1980; Elegbe et al., 1982; Mathur e Reddy, 1983; Black et al., 1989). Já no Peru, copos e terrinas para alimentar também foram encontrados contaminados, embora em uma menor extensão que mamadeiras (Black at al., 1989).

Em Uganda, a esterilização de copos, colheres, mamadeiras e bicos por fervura, lavando ou deixando de molho, ajudou a reduzir a contaminação independente da inconsistência e inadequação dos métodos usados. No entanto, alimentar com copo foi mais significante para a redução da contagem bacteriana que a própria "esterilização", uma vez que as mamadeiras e bicos "esterilizados" eram mais contaminados que copos e colheres não esterilizadas (Phillips at al., 1969).

3.4.4 *Métodos de Preparação dos Alimentos*

Alimentos complementares recém-preparados podem estar contaminados porque não foram bem cozidos (Capparelli e Mata, 1975). Alguns métodos de cozinhar, apenas aquecer mingaus por exemplo, não eliminam a contaminação bacteriana (Rowland at al., 1978). Mesmo quando os alimentos complementares são cozidos de forma apropriada, contaminação secundária ocorre freqüentemente a partir de utensílios ou mãos contaminadas (Esrey e Feachem, 1989).

3.4.5 *Estocagem dos Alimentos já Preparados*

A contaminação durante a estocagem é uma função do tempo e da temperatura, que pode propiciar a sobrevivência e/ou proliferação de microorganismos se as condições de estocagem não forem ótimas. A estocagem à temperatura ambiente favorece a proliferação de patógenos bacterianos (Rowland et al., 1978; Black et al., 1982b; Black et al., 1989; Henry et al., 1990b).

Em países em desenvolvimento (World Health Organization, 1998a), inclusive no Brasil (Monte, 1993), os alimentos complementares podem ser freqüentemente estocados à temperatura ambiente devido à carga de trabalho da mãe, carência de combustível e falta ou não funcionamento de refrigeradores.

Em populações menos favorecidas, os alimentos estocados são geralmente consumidos após reaquecimento insuficiente ou ausente, com conseqüente ingestão de um grande número de patógenos (Esrey & Feachem, 1989).

A prática mais segura, quando os recursos financeiros e outros o permitirem, é preparar o alimento em quantidade suficiente para apenas uma refeição, o qual deve ser consumido tão rapidamente quanto possível logo após cozido ou se isto não for possível, estocar pelo menor período de tempo possível a uma temperatura fria ($< 10^o$ C) ou quente($> 60^o$ C) e reaquecer bem o alimento para assegurar que todas as partes do alimento atinjam uma temperatura de no mínimo 70^oC. Falha para melhorar as práticas de estocagem pode impedir, parcial ou totalmente, qualquer benefício que se consiga na melhoria das práticas de manuseio e preparação (Esrey e Feachem, 1989; Monte, 1993).

3.4.6 Peculiaridades da Promoção das Práticas de Higiene dos Alimentos Complementares

Promover e atingir resultados positivos na promoção de práticas de higiene dos alimentos complementares pode ser particularmente difícil. A promoção exige a continuidade de seguimento de uma mesma orientação, e o benefício pode não ser visível, de imediato, para as mães (Weiss, 1986; World Health Organization, 1987), como pode ser, por exemplo, a criança ganhar peso.

Além disso, em países em desenvolvimento, as possibilidades de mudança de prática da mãe podem ser limitadas por condições socioeconômicas e culturais. A água e/ou sabão, por exemplo, podem ser escassos, e podem haver muitas demandas sobre o tempo da mãe. Esses fatores devem ser levados em consideração quando se planeja a promoção destas práticas (Piwoz e Viteri, 1985; Stapleton, 1989; Berman et al., 1989; Schroeder et al., 1989).

A exemplo da promoção do componente nutricional dos alimentos complementares, é aconselhável para o sucesso da promoção destas práticas de higiene, realizar teste domiciliar de viabilidade e de adequação cultural das mensagens definidas, antes de disseminá-las em larga escala. Esta abordagem deve ser preferencial em relação a estudos de fatores de risco (World Health Organization / UNICEF, 1989). Estudos sobre contaminação de alimentos complementares e sua associação com diarréia são caros, de longa duração, a logística é complexa e os resultados nem sempre são conclusivos (Esrey e Feachem, 1989). Mesmo que se consiga ultrapassar os aspectos metodológicos e de análise, um longo tempo ainda decorre antes que os resultados estejam acessíveis e possam ser aplicados pelos gerentes de programa (Schroeder et al., 1989). Pouca informação epidemiológica existe para embasar a seleção de mensagens educacionais (Esrey e Feachem, 1989) mas o corpo de evidências já disponíveis sobre a ocorrência de contaminação dos alimentos complementares é suficiente para que se possa decidir quais práticas devem ser promovidas (Schroeder et al.,1989) e para definir mensagens educacionais efetivas (Monte et al., 1997).

A promoção de misturas de alimentos complementares pré-preparados ou o uso de fermentação dos alimentos têm sido propostas como alternativas para ultrapassar os problemas de contaminação dos alimentos complementares (World Health Organization, 1998a). Questões de custo e de adequação cultural no entanto, devem ser cuidadosamente analisadas antes que se decida pela adoção dessas alternativas.

As evidências indicam que práticas desfavoráveis de manuseio e administração dos alimentos complementares contribuem para a sua contaminação. Portanto, é razoável supor que a promoção da prática de lavar as mãos e de limpar os utensílios, bem como práticas adequadas de estocagem de alimentos já preparados, resultarão na redução da contaminação, durante o manuseio e preparação dos alimentos complementares.

3.5 Alimentação da Criança Doente

É bem conhecido o círculo vicioso entre desnutrição e infecção (Martorell et al., 1975; Mata, 1978; Martorell et al., 1990; Tomkins e Watson, 1989). A criança doente, por apresentar falta de apetite, ingere menos alimentos e gasta mais energia devido à febre e ao aumento da produção de alguns hormônios e anticorpos. Além disso, há um aumento no catabolismo de proteínas com perdas significativas de nitrogênio pela via urinária e, nos casos de diarréia, de perdas gastrintestinais, não só de nitrogênio como de energia e micronutrientes como zinco e vitamina A. Essa última vitamina também é perdida por via urinária durante a diarréia.

Episódios freqüentes de infecção podem levar a um atraso no desenvolvimento e a certas deficiências nutricionais (Vitamina A, zinco, ferro), o que aumenta a vulnerabilidade da criança a novos episódios de infecção, formando o ciclo vicioso.

A anorexia na criança doente é um fenômeno universal e pode persistir além do episódio da doença. Vários estudos têm demonstrado que, durante um episódio de diarréia, as crianças reduzem de 10 a 30% a ingestão de alimentos (Mata, 1978; Martorell et al., 1980; Black et al., 1983; Rowland et al., 1988) e menos quando a criança está sendo amamentada (Brown et al., 1990).

Além disso, existem crenças e tabus que restringem ou impedem o consumo de alimentos nutritivos na vigência de doenças. Para um adequado aconselhamento sobre a alimentação da criança doente, faz-se necessário conhecer as práticas alimentares locais em crianças pequenas, na vigência de doenças.

O objetivo de se incluir recomendações quanto à alimentação da criança doente nas normas alimentares para crianças pequenas é o de impedir a formação do ciclo vicioso entre infecção e desnutrição descrito

anteriormente. Para isso, algumas estratégias são recomendadas e devem ser amplamente divulgadas.

O aleitamento materno é a melhor e mais eficiente recomendação dietética para a saúde das crianças pequenas, tanto nas saudáveis quanto nas doentes. Além de prevenir infecções, o leite materno limita os efeitos negativos dessas doenças, quando contraídas, fornecendo fatores imunológicos e micronutrientes bem absorvidos e aproveitados. Além disso, a criança doente reduz menos o seu aporte calórico na vigência de uma infecção se estiver sendo amamentada (Brown et al., 1990).

A criança doente deve ser incentivada a se alimentar. Não existe indicação de restringir a ingestão de alimentos pelo fato da criança encontrar-se doente. É claro que a anorexia é um fator limitante, cujos efeitos podem ser minimizados oferecendo, com freqüência, os alimentos prediletos da criança, ricos em calorias e numa consistência que facilite a sua deglutição e que não irrite as mucosas (alimentos muito ácidos) se a criança apresentar dor à deglutição e/ou mastigação. Alimentos ricos em vitamina A devem ser oferecidos na vigência de infecções que espoliem essa vitamina como sarampo, diarréia, infecções respiratórias agudas e outras infecções graves. Uma atitude mais flexível com relação aos horários e às regras alimentares habituais pode ajudar no manejo da criança anoréxica.

A criança normal, após um episódio infeccioso, costuma apresentar um apetite acima do habitual, justamente para recuperar o seu estado nutricional, o que ocorre num tempo igual ao dobro do período da doença em crianças bem nutridas. Nesse período, é recomendável uma dieta com mais calorias e proteínas. A proteína adicional preferencialmente deve ser de alto valor biológico (carne, produtos lácteos e ovos), o que favorecerá, também, o aporte nutricional de ferro, zinco e algumas vitaminas (Caballero, 1997).

Durante a doença a criança aumenta suas necessidades de energia e nutrientes, além de reduzir sua ingestão devido à anorexia e de aumentar suas perdas pela diarréia, necessitando, assim, de maiores cuidados quanto a sua alimentação.

4 Diagnóstico Atual da Situação Nutricional e Alimentar da Criança Brasileira Menor de Dois Anos

4.1 O Estado Nutricional

4.1.1 Indicadores Antropométricos

O estado nutricional de uma população, e em especial das crianças, é um excelente indicador de sua saúde e qualidade de vida, espelhando o modelo de desenvolvimento de uma determinada sociedade.

Em todo o Brasil, tem se observado o declínio da prevalência da desnutrição infantil, como indicam o Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF-74/75 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1983), a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN-1989 (Brasil. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, 1989) e a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS-1996 (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997). A redução da prevalência de desnutrição tem sido mais acentuada na região Nordeste, onde houve um decréscimo na prevalência de baixa estatura para a idade de 34,4% entre 1989 e 1996 (Brasil, 1997b). No entanto, as taxas de desnutrição continuam elevadas nessa região e na área rural do País. Esses estudos nacionais consideram como deficientes os valores abaixo de - 2 desvios padrão para os diversos indicadores antropométricos, como recomendado pela OMS.

Apesar de os evidentes avanços na mudança do estado nutricional da criança brasileira, o problema da desnutrição persiste, especialmente em determinados subgrupos populacionais (Norte, Nordeste, áreas rurais), como mostra a última avaliação do estado nutricional das crianças em nível nacional (Tabela 4).

O crescimento linear medido pelo indicador antropométrico *altura/ idade* é o que se apresenta mais comprometido nas crianças brasileiras. Tradicionalmente conhecido como indicador de desnutrição passada ou pregressa, reflete o passado de vida e de condições de saúde da criança submetida, por longo período, à situação de pobreza, principalmente no que diz respeito a seu padrão de doenças e sua alimentação deficiente. Já o indicador *peso / idade* pode estar relacionado tanto com o passado nutricional da criança como com problemas atuais que resultem em perda de peso ou ganho insuficiente de peso, sendo portanto um indicador que pode refletir deficiência conjunta de peso e de altura. Por sua vez, o indicador *peso / altura* indica o estado nutricional atual. Portanto, a desnutrição das crianças brasileiras, hoje, é predominantemente a do tipo insidioso, de caráter mais crônico que agudo, ou

seja, as crianças têm baixa estatura para a idade (retardo no crescimento linear) e, na maioria das vezes, peso adequado para a estatura. Esse tipo de desnutrição, já citado como desnutrição invisível, pode facilmente passar despercebido, especialmente em populações "acostumadas” à baixa estatura, sendo a mesma atribuída a fatores genéticos (Giugliani et al., 1990). A população muitas vezes desconhece a associação de pobreza, fome crônica, alimentação inadequada e má qualidade de vida com a baixa estatura.

TABELA 4

Prevalência dos diferentes tipos de desnutrição em crianças brasileiras menores de dois anos segundo faixa etária, local de residência e região*

Características	Peso / Idade	Altura / Idade	Peso / Altura
Faixa Etária			
< 6 meses	0,4	3,4	3,0
6-11 meses	6,2	10,2	3,9
12-23 meses	6,3	15,1	2,9
Residência			
Urbana	4,6	7,8	2,3
Rural	9,2	19,0	2,6
Região / Área			
Rio	3,8	2,9	4,8
São Paulo	4,7	6,3	1,4
Sul	2,0	5,1	0,9
Centro-Leste	5,5	5,3	2,5
Nordeste	8,3	17,9	2,8
Norte	7,7	16,2	1,2
Centro-Oeste	3,0	8,2	2,9
Brasil	5,7	10,5	2,3

* Desnutrição = índice abaixo de -2 desvios padrão da média esperada segundo o padrão de referência NCHS
Fonte: PNDS-1996

Vários estudos realizados em distintos estados e municípios brasileiros, com diversas metodologias e utilizando principalmente o indicador *peso/idade*, têm mostrado prevalências equivalentes ou mais altas de desnutrição que as médias apontadas nos estudos nacionais. Muitos desses estudos podem não ser comparáveis entre si ou com os estudos nacionais, dependendo principalmente do tamanho e da representatividade da amostra e do ponto de corte (percentil 10, percentil 3, – 2 desvios padrão, prevalência abaixo do percentil 50).

Diversos estudos, inclusive em outros países, têm mostrado que as crianças mais comprometidas pela desnutrição são as da faixa etária de seis

a 24 meses (Keller e Fillmore, 1983; Victora, 1988; Monteiro, 1988; Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997), exatamente o período que abrange o desmame, a introdução dos alimentos complementares e a consolidação de uma alimentação variada.

Norte e Nordeste são as regiões mais comprometidas com as maiores proporções de crianças desnutridas. No entanto, no Sul e no Sudeste, o quadro pode ser igualmente sombrio nos bolsões de miséria. Estudo realizado em Porto Alegre, em 1987, em crianças abaixo de cinco anos, ilustra esse quadro: na cidade como um todo, as prevalências foram de 0,4% para o indicador P/I, 1% para o indicador P/A e 7% para o indicador A/I. No entanto, em alguns bolsões de miséria, 69% das crianças tinham baixa altura para a idade e 25% tinham baixo peso para a altura, ficando evidente a associação entre pobreza e desnutrição (Aerts, 1992).

A PNDS-1996 mostrou associação entre escolaridade materna e desnutrição. Mães sem escolaridade ou com 1 a 3 anos de estudo apresentaram uma chance onze vezes maior de terem filhos desnutridos quando comparadas com mães com doze ou mais anos de escolaridade.

O aumento progressivo das doenças crônicas não transmissíveis na América Latina e a sua relação com a dieta da criança em idade precoce faz com que a atenção também se volte para os excessos na alimentação infantil nos primeiros anos de vida. São escassas as publicações que abordem sobrepeso das crianças pequenas no Brasil. Em Porto Alegre, em 1987, 7,8% das crianças menores de cinco anos possuíam peso aumentado para a idade e 8,4% tinham um peso excessivo para a altura (acima do percentil 97) (Aerts, 1996). Em Pelotas, RS, em onze anos houve um decréscimo nos índices de desnutrição, e um acréscimo de 40% na prevalência de obesidade (dois desvios padrão acima da mediana do peso para o comprimento) nas crianças de um ano de idade, passando de 4% para 6,7% (Post et al., 1996). Portanto, em alguns locais, a desnutrição está sendo substituída pela obesidade, o que não pode ser negligenciado em programas que visem a uma melhor nutrição infantil.

4.1.2 Peso ao Nascer

O peso ao nascer também é um excelente indicador do estado de saúde de uma população, sendo considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) o mais importante determinante isolado das chances de sobrevivência da criança, além de ser um indicador do estado nutricional nos primeiros anos de vida. Em Pelotas, RS, crianças com peso ao nascer inferior a 2500g estavam expostas a um risco onze vezes maior de morrer no primeiro ano de vida (Menezes et al., 1996) e cinco vezes maior de apresentarem, no segundo ano de vida, déficit ponderal (Brasil, 1997b).

A prevalência de baixo peso ao nascer (menos de 2500g), no Brasil, vem diminuindo, mas continua bastante elevada quando comparada aos índices de países desenvolvidos como Espanha, Finlândia, Irlanda e Noruega (4%) (*Fundo das Nações Unidas para a Infância, 1998*). A Tabela 5 apresenta a evolução do baixo peso ao nascer no Brasil, no período de 1989 a 1996.

TABELA 5

**Prevalência de baixo peso ao nascer (< 2500g),
segundo região e situação urbana e rural. Brasil, 1989-1996**

	PNSN-1989*	PNDS-1996**
Brasil	10,1	8,1
Brasil urbano	9,6	8,1
Brasil rural	12,3	8,2
Nordeste	12,0	7,4
Norte	12,2	7,4

* Refere-se a crianças menores de cinco anos sobreviventes
** Refere-se a todas as crianças nascidas nos cinco anos anteriores à pesquisa

Os valores apresentados provavelmente estão subestimados: os de 1989, por só registrarem o peso de nascimento das crianças sobreviventes e, os de 1996, pelo alto índice de desconhecimento do peso de nascimento em algumas regiões (21% no Nordeste, 15% no Norte e 26% na área rural). As famílias que desconhecem o peso de seus recém-nascidos são provavelmente as mais carentes, onde o risco de baixo peso ao nascer é maior.

Assim como a desnutrição, o baixo peso ao nascer está associado com o grau de escolaridade da mãe e a renda familiar (Tabela 6). Quando a mãe tem mais de oito anos de escolaridade ou a renda familiar é superior a dez salários mínimos, a prevalência de baixo peso é semelhante a de muitos países desenvolvidos.

TABELA 6

Prevalência de baixo peso ao nascer (< 2500g), segundo o grau de escolaridade da mãe e renda familiar

Escolaridade da mãe*	% de Baixo Peso
Nenhuma	8,7
1 a 3 anos	9,2
4 anos	9,4
5 a 8 anos	8,6
9 a 11 anos	4,9
12 anos ou mais	6,2

* **Fonte:** PNDS-1996

Renda familiar (salários mínimos) **	% de Baixo Peso
≤ 1	11,1
1,1 – 3	10,5
3,1 – 6	9,6
6,1 – 10	7,7
> 10	4,7

** **Fonte:** Horta et al., 1996

É possível que a manutenção das altas taxas de baixo peso de nascimento, mesmo nas regiões mais desenvolvidas do País, não mais tenha como determinante principal a desnutrição materna. Outros fatores de risco como tabagismo, gravidez na adolescência e encurtamento do tempo de gestação associado às altas taxas de cesarianas podem estar contribuindo para este quadro (Monteiro, 1997).

Em resumo, a situação nutricional da criança brasileira vem melhorando, mas a desnutrição ainda preocupa, especialmente o retardo no crescimento linear, que é o reflexo da fome crônica. O problema é mais grave em algumas regiões e em grupos menos privilegiados. Em contrapartida, há indícios de que a obesidade em crianças pequenas esteja aumentando, o que não pode ser desconsiderado, pela relação existente entre obesidade na infância e na fase adulta, acarretando aumento das doenças crônicas não transmissíveis. O baixo peso ao nascer, embora em declínio no País, ainda permanece em patamar elevado.

O Brasil convive com os dois extremos da má nutrição em crianças pequenas: a desnutrição energético-protéica que, embora em declínio, ainda é um problema de saúde pública, e a obesidade, que está aumentando.

4.2 Carências Nutricionais Específicas

4.2.1 Ferro

A deficiência de ferro é considerada a carência nutricional específica mais prevalente tanto nos países em desenvolvimento quanto nos países desenvolvidos. A OMS estima que metade da população de crianças menores de quatro anos residentes nos países em desenvolvimento sofre de anemia ferropriva (*Fundo das Nações Unidas para a Infância, 1998*).

TABELA 7

Prevalência de anemia em crianças menores de dois anos em diferentes estudos

Local do Estudo / Ano	% de Crianças Menores de Dois Anos com Anemia	Tipo de População	Fonte
Recife, PE	58,5 (6-11 meses) 66,0 (12-23 meses)	Demanda espontânea de 2 unidades de saúde (n=1306)	Salsano et al., 1985
São Paulo, (63 municípios)	55,5 (6-8 meses) 62,8 (9-11 meses) 62,8 (12-17 meses) 55,8 (18-23 meses)	Demanda espontânea de 160 unidades de saúde (n=2992)	Torres et al., 1994
São Paulo, SP / 1994	14,5 (0-6 meses) 22,6 (6-12 meses)	Demanda espontânea de 4 postos de saúde de localização central (n=317)	Souza et al., 1997
São Paulo, SP / 95-96	33,7 (0-5 meses) 71,8 (6-11meses) 65,3 (12-23 meses)	Representativa da cidade de São Paulo (n=543)	Monteiro et al., 1998
Porto Alegre, RS / 1997	50,0 (6-11 meses) 65,2 (12-23meses)	Freqüentadores de creches municipais (n=209)	Silva, 2000
Porto Alegre, RS / 1998	16,9 (0-5 meses) 53,9 (6-12 meses)	Demanda espontânea de 1 posto de saúde (n=500)	Salvado, 1999

Não dispomos, até o momento, de estudo com representatividade nacional que avalie a magnitude do problema da carência de ferro no Brasil. No entanto, vários estudos, realizados em diferentes locais e populações, com metodologias diversas e nem sempre representativos, indicam uma alta prevalência de anemia por deficiência de ferro, em crianças menores de dois anos, com grande homogeneidade em todo o País. Os dados apresentados na Tabela 7 suportam o consenso entre os grupos acadêmicos e profissionais clínicos de que a anemia é atualmente o problema nutricional de maior magnitude do ponto de vista de saúde pública.

Apesar de a anemia ser altamente prevalente em todos os níveis socioeconômicos, existe uma relação direta entre renda familiar e anemia (Tabela 8).

TABELA 8

Prevalência de anemia na cidade de São Paulo em crianças menores de cinco anos, por nível socioeconômico (n=1256)

Renda Familiar	% de Anemia*	% de Anemia Grave**
Primeiro quartil (mais baixo)	54,7	21,4
Segundo quartil	47,4	16,6
Terceiro quartil	48,6	17,7
Quarto quartil (mais alto)	37,2	10,7

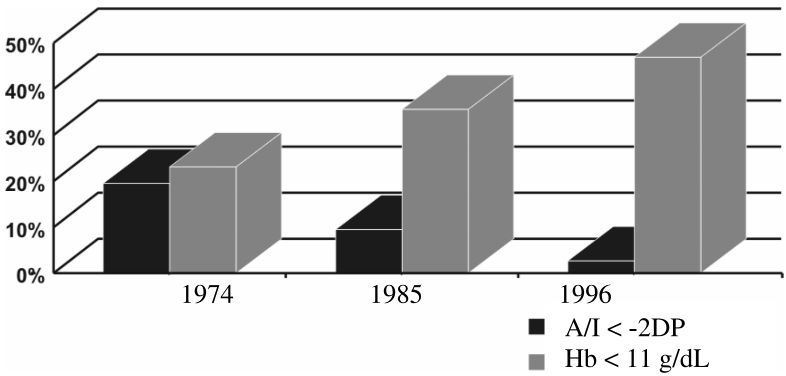
* Hb < 11 g/dL
** Hb < 9,5 g/dL
Fonte: Monteiro et al., 1998

O estudo de Silva, 2000, sobre os determinantes de anemia numa população de crianças menores de 36 meses, matriculadas em creches municipais de Porto Alegre, vem confirmar a associação entre anemia e nível socioeconômico. Segundo esse estudo, as chances de anemia são significativamente maiores para as crianças na faixa etária de doze a 24 meses, com dois ou mais irmãos menores de cinco anos e cujas famílias têm renda *per capita* igual ou inferior a um salário mínimo.

Apenas o município de São Paulo possui dados coletados com metodologias comparáveis (73/74; 1984/1985 e 1996/1997) que permitem uma análise temporal da prevalência de anemia em crianças. Esses dados revelam uma elevação significativa das taxas de anemia no período de duas décadas (23,1% em 1973/4; 36,6% em 1984/5 e 46,9% em 1996/7). A Figura 1 mostra que, no município de São Paulo, apesar do declínio das taxas de retardo no crescimento linear, a prevalência da anemia vem aumentando nas últimas três décadas.

FIGURA 1

Tendência secular do retardo do crescimento e da anemia na infância – Município de São Paulo – 1974, 1985, 1996



Fonte: NUPENS / USP, 1998

> **A anemia ferropriva é altamente prevalente em crianças brasileiras menores de dois anos, iniciando-se muito precocemente na infância.**

4.2.2 Vitamina A

São escassos os estudos publicados sobre o status da vitamina A em crianças menores de dois anos no Brasil, razão pela qual não sabemos a real magnitude do problema da hipovitaminose A e a sua prevalência nas diversas regiões. Por falta de informações, não podemos assegurar que a hipovitaminose A seja um problema apenas regional. Estudos locais realizados nas últimas duas décadas mostram que crianças pré-escolares vivendo no Norte e no Nordeste e em algumas áreas geográficas mais pobres do Sudeste como Vale do Jequitinhonha / Minas Gerais e Vale do Ribeira / São Paulo sofrem de deficiência sub-clínica de vitamina A *(Brasil. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição / Organização Pan-Americana da Saúde, 1993).* A Tabela 9 mostra a prevalência de valores séricos de vitamina A considerados baixos em crianças nordestinas. As prevalências de hipovitaminose A em Pernambuco nos anos de 1982 e 1997 (23,1% e 19,3%, respectivamente) mostram que, nos últimos quinze anos, não houve importantes progressos quanto à redução da deficiência de vitamina A, pelo menos naquele estado.

TABELA 9

Prevalência de crianças com níveis séricos baixos de retinol (< 20μg / dL) em diferentes estudos

Local do Estudo / Ano	% de Crianças com Níveis Séricos Baixos de Retinol	Faixa Etária	Nº de Crianças
Rio de Janeiro / 1996[e]	34,6	2-5 anos	179
Sertânia, Umbuzeiro / 1982[a]	14,7	< 6 anos	190
Pernambuco, 4 locais / 1982[a]	23,1	< 6 anos	389
Sumé, PB / 1983[a]	25,4	1-4 anos	67
João Pessoa, PB[a,b]	17,7	14-72 meses	203
Região semi-árida, PB[a,b]	16,1	12-59 meses	236
Fortaleza, CE[a,b]	39,9	6-59 meses	271
Boa Viagem, CE[a,b]	31,1	6-59 meses	244
Bahia, 7 localidades / 1989[b,c]	54,7	0-6 anos	563
Pernambuco / 1997[d]	19,3	< 5 anos	669

[a] **Fonte:** Relatório da Reunião Sobre Carência de Micronutrientes – Brasil. INAN / OPAS, 1993
[b] Estudo colaborativo, 1987 a 1990
[c] **Fonte:** Santos et al., 1996
[d] **Fonte:** Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição do Estado de Pernambuco (Brasil. INAN / IMIP, 1998b)
[e] **Fonte**: Ramalho et al.,1996

Estudos representativos de nível estadual realizados em Pernambuco (1997) e Paraíba (1992) encontraram baixos níveis de retinol sérico (< 20ud / dl), respectivamente 19,3% e 16,0% em crianças pré-escolares. Estudos recentes realizados em lactentes e pré-escolares atendidos em unidades de saúde na cidade do Rio de Janeiro (1998) e em alguns municípios de São Paulo (1996) mostraram baixos níveis de retinol sérico (Ramalho, 1998; Queiroz et al, 1996; Brasil. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição / Organização Pan-Americana da Saúde, 1993). Considera-se que existe um problema urgente de saúde pública quando 10% ou mais das crianças entre três e seis anos de idade apresentam níveis de retinol sérico inferiores a 20 (μg / dl) (Gueri e Peña, 1997). Os dados apresentados na Tabela 9 mostram prevalências de baixos níveis de retinol, acima de 10%, em todos os locais estudados.

Tradicionalmente, afirma-se que existem áreas no Brasil onde a carência de vitamina A em crianças é endêmica (Norte, Nordeste, Vale do Jequitinhonha / MG e Vale do Ribeira / SP). No entanto, alguns estudos recentes realizados em populações pobres de outras áreas do Sudeste (municípios de São Paulo e cidade do Rio de Janeiro) indicam que, pelo menos para as populações mais pobres, o problema pode estar presente também em outras regiões. (Brasil. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição / Organização Pan-Americana da Saúde, 1993; Queiróz et al., 1996; Ramalho, 1998).

4.3 Práticas Alimentares

4.3.1 Situação do Aleitamento Materno

Os dados de três estudos nacionais realizados nas décadas de 70, 80 e 90 mostram um aumento da prática da amamentação no Brasil (ENDEF-1973/4, PNSN-1989, PNDS-1996). Enquanto 33% das crianças eram amamentadas aos seis meses na década de 70 e 49% na década de 80, na década de 90 a proporção de crianças amamentadas subiu para mais de 60%.

No entanto, mesmo com tendência ascendente, a prevalência (proporção de crianças amamentadas num determinado momento) e a duração do aleitamento materno no Brasil ainda estão bem aquém do recomendado pela OMS. Apesar de a grande maioria das mulheres (96%) iniciar a amamentação de seus bebês, a queda das taxas de aleitamento materno é progressiva a partir dos primeiros meses de vida. Apenas 13% das mulheres amamentam exclusivamente no período de quatro a seis meses; 37% mantêm a lactação até o final do primeiro ano de vida e 18% até os dois anos (Tabela 10). Por outro lado, uma porcentagem não desprezível de crianças (7%) está iniciando tardiamente a alimentação complementar (além dos seis meses).

TABELA 10

Distribuição percentual das crianças vivas por condição da amamentação e porcentagem de crianças amamentadas que receberam complementação alimentar, segundo a idade

Idade em meses	Não estavam sendo amamentadas	Estavam sendo amamentadas Exclusivamente	Recebiam, além do leite materno		
			Somente água pura	Alimentos complementares	Número de crianças vivas
0 – 1	3,6	57,8	3,6	25,0	119
2 – 3	23,3	26,4	2,9	47,4	150
4 – 5	39,9	11,2	6,3	42,6	167
6 – 7	39,7	13,9	3,6	42,8	138
8 – 9	58,4	3,7	0,7	37,1	159
10 – 11	59,2	5,4	2,2	33,1	172
12 – 13	63,0	1,9	1,4	33,7	188
14 – 15	71,4	1,2	1,3	26,1	141
16 – 17	69,8	2,9	0,7	26,6	146
18 – 19	78,3	0,3	0,7	20,8	159
20 – 21	79,8	1,5	0,0	18,7	147
22 – 23	86,3	0,4	0,0	13,3	152

Fonte: PNDS, 1996

É possível que as taxas de amamentação exclusiva estejam superestimadas na PNDS-1996, em virtude da forma como foi estruturado o questionário. Se a mãe declarava que dava só o peito, o entrevistador não indagava diretamente se a criança consumia água, chás ou outros alimentos. Sabe-se que muitas mães não consideram água, chás ou outros líquidos como complemento do leite materno, fazendo com que elas respondam que dão só o peito quando na realidade as crianças recebem também outros líquidos (Monteiro et al., 1997).

Os dados mais recentes sobre a prevalência de aleitamento materno em crianças menores de 1 ano são de 1999 e se referem à pesquisa sobre "Prevalência do Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e no DF" realizada pelo MS em parceria com as Secretarias Estaduais de Saúde e apoio da OPAS e do UNICEF (Brasil, 2000). A amostra analisada para a prevalência do Aleitamento Materno foi de 32597 questionários, correspondendo 62,2% das crianças amostradas e os dados apresentados abaixo são oriundos do relatório preliminar da pesquisa (Brasil, 2000).

TABELA 11

Prevalência (%) máxima e mínima do aleitamento materno e intervalos de confiança conforme idade da criança e região – 1999.

↓Região	Idade em dias →	Aleitamento Materno					
		0-30		151-180		271-364	
	Prevalência (IC [1]95%) →	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima
Norte		98,3 (96,7-99,1)	94,3 (91,8-96,2)	94,4 (92,4-95,9)	83,3 (80,5-85,8)	82,6 (77,0-87,0)	56,8 (51,5-61,9)
Nordeste		98,7 (98,0-99,1)	88,8 (86,1-91,0)	90,9 (89,2-92,4)	72,7 (70,3-75,0)	65,9 (57,7-73,3)	47,0 (42,2-51,8)
Centro-Oeste		96,4 (95,3-97,2)	93,0 (90,8-94,7)	87,5 (86,1-88,9)	79,4 (77,1-81,6)	64,4 *	52,4 (47,8-57,1)
Sudeste		93,7 (91,0-95,3)	90,0 (86,7-92,6)	84,0 (81,9-85,8)	75,2 (72,2-78,1)	64,7 (59,8-69,2)	50,2 (44,2-56,2)
Sul		90,3 (87,6-92,5)	88,2 (85,0-90,8)	73,0 (70,3-75,6)	70,5 (66,4-74,3)	49,1 (44,2-54,0)	42,0 (34,7-49,8)
Máximos/ mínimos		98,7	88,2	94,4	70,5	82,6	42,0

* Distrito Federal e Cuiabá apresentaram prevalências iguais na faixa etária, seus intervalos de confiança foram (60,8-67,9) e (59,4-69,2), respectivamente.

[1] Intervalo de confiança de 95%

Fonte: Brasil, 2000

A Tabela 11 mostra que a maioria das crianças são amamentadas no primeiro mês de vida (frequências máxima e mínima de 98,3% e 88,2%, respectivamente), e que a redução da frequência desta prática ocorre moderadamente ao longo dos meses, de modo que na faixa de 151-180 dias os valores máximos são de 94,4% (Região Norte – Belém) e 70,5 (Região Sul – Porto Alegre).

A comparação desses dados com a análise feita utilizando dados do Brasil nas décadas de 70 e 80 (Venâncio e Monteiro, 1998) indica que houve aumento da prevalência do aleitamento materno para todas as idades estudadas.

A duração mediana da amamentação no Brasil (período de tempo em que metade das crianças ainda está sendo amamentada), também vem aumentando, passando de 2,4 meses em 1975 para 5,5 meses em 1989 (Venâncio, 1996). Em 1996, a mediana de aleitamento materno no Brasil foi de sete meses. Existe, no entanto, uma grande diferença regional , sendo que o Centro-Leste apresenta a menor mediana (4,4 meses) e o Norte, a maior (10,3 meses) (Tabela 12).

TABELA 12

Duração mediana de amamentação e de amamentação exclusiva no Brasil, por região

Região / Área	Amamentação (meses)	Amamentação Exclusiva (meses)
Norte	10,3	1,4
Nordeste	7,0	0,7
Centro-Oeste	9,8	0,7
Centro-Leste	4,4	0,7
Rio	9,6	0,7
São Paulo	6,0	1,9
Sul	7,1	1,7

Fonte: PNDS-1996

A pesquisa sobre saúde infantil no Nordeste brasileiro, que envolveu pelo menos 1.000 crianças de zero a 59 meses em cada um dos nove estados no período de 1987 a 1992, encontrou uma mediana de duração da amamentação menor do que a encontrada pela PNDS-1996 (4,5 meses *versus* 7 meses). Segundo essa pesquisa, o Maranhão foi o estado que apresentou a maior duração mediana para a amamentação (260 dias) e Pernambuco a menor (89 dias) (Fundo das Nações Unidas para a Infância, 1995).

Com relação à duração mediana da amamentação exclusiva, ela é extremamente baixa em todas as regiões, sendo de 1,1 mês para todo o País

(Tabela 11). A pesquisa realizada na região Sul durante a II Campanha Nacional de Vacinação de 1997, envolvendo 720 crianças em Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba, acusou uma duração mediana de aleitamento materno exclusivo de 60 dias (Almeida et al., 1998).

Em estudo realizado, durante a segunda etapa da Campanha de Multivacinação, no Estado de Goiás, em 1996, com amostra de 9606 crianças, encontrou uma mediana para o aleitamento materno exclusivo de 11 dias, sendo que aos seis meses, 58,4% das crianças continuavam sendo amamentadas, porém, apenas 6,61% o faziam exclusivamente (Monego et al 1998b).

TABELA 13

Estudos de prevalência e duração do aleitamento materno exclusivo em diferentes locais do Brasil, com amostra representativa

Local / Ano	Tipo de Estudo	Nº de Crianças	% de AM Exclusivo aos 3 Meses	% de AM Exclusivo aos 4 Meses	% de AM Exclusivo aos 6 Meses	Mediana
Distrito Federal, 1994[a]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	3104 (< 6 meses)	---	---	---	39 dias
Botucatu, SP/ 1995[b]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	1509 (< 1 ano)	---	4,6	2,2	17 dias
Feira de Santana, BA / 1996[c]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	3898 (< 2 anos)	23,8	18,3	---	
Rio de Janeiro, RJ / 1998[e]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	3750 (<1 ano)	---	21,4	---	
Montes Claros, MG / 1996[d]	Transversal, inquérito domiciliar	602 (< 2 anos)	17,0	8,0	2,0	27 dias

Fonte: [1a]Sena, 1997 [b]Carvalhaes et al., 1998 [c]Vieira et al., 1998 [d]Caldeira, 1998 [e]Rugani et al., 1999

Os dados revelados pela PNDS-1996 mostram diferenças regionais quanto à prática do aleitamento materno. No entanto, sabe-se que a freqüência de aleitamento materno varia numa mesma região e num mesmo estado, dependendo não só da cultura local como das políticas de incentivo ao aleitamento materno. As Tabelas 13, 14 e 15 reúnem os resultados de estudos de prevalência e de duração do aleitamento materno com amostras representativas, ficando evidente as diferenças entre os diversos municípios.

TABELA 14

Estudos de prevalência da soma de aleitamento exclusivo e predominante em diferentes locais do Brasil, com amostra representativa*

Local / Ano	Tipo de Estudo	Nº de Crianças	% de AM Exclusivo + Predominante aos 3 Meses	% de AM Exclusivo + Predominante aos 4 Meses	% de AM Exclusivo + Predominante aos 6 Meses
Pelotas, RS / 1993[a]	Coorte de crianças nascidas em 1993	1460	48,0	---	1,0
Botucatu, SP / 1995[b]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	1509 (< 1 ano)	---	32,6	23,3
Feira de Santana, BA / 1996[c]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	3898 (< 2 anos)	38,4	33,3	---
Montes Claros, MG / 1996[d]	Transversal, inquérito domiciliar	602 (< 2 anos)	67,0	50,0	18,0

* AM predominante = leite materno complementado com água, chás e/ou sucos
Fonte: [a]Horta et al, 1996 [b]Carvalhaes et al, 1998 [c]Vieira et al, 1998 [d]Caldeira, 1998

A análise conjunta das Tabelas 13 e 14 mostra que nas cidades de Botucatu / SP, Feira de Santana / BA e Montes Claros / MG, a prevalência de aleitamento materno exclusivo, aos quatro meses, é baixa, enquanto que a prevalência conjunta (aleitamento materno exclusivo somado ao predominante) é muito mais elevada, indicando que o uso de chás e águas é prática comum nesses locais.

TABELA 15

Estudos de prevalência de aleitamento materno em diferentes locais do Brasil, com amostra representativa

Local / Ano	Tipo de Estudo	Nº de Crianças	% de AM aos (em meses)					Mediana (em meses)
			3	4	6	12	24	
Pelotas, RS / 1993[a]	Coorte de crianças nascidas em 1993	1460	62	-	38	23	-	4,0
Distrito Federal, 1994[b]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	3104 (< 6 meses)	-	-	60	-	-	-
Botucatu, SP / 1995[c]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	1509 (<1 ano)	-	61	48	27	-	5,6
Feira de Santana, BA / 1996[d]	Transversal, inquérito nos postos de vacinação no dia da Campanha Nacional de Vacinação	3898 (< 2 anos)	78	-	-	-	-	9,0
Montes Claros, MG / 1996[e]	Transversal, inquérito domiciliar	602 (< 2 anos)	84	76	65	41	10	8,7

Fonte: [a]Horta et al., 1996 [b]Sena, 1997 [c]Carvalhaes et al., 1998 [d]Vieira et al., 1998 [e]Caldeira, 1998

A Tabela 16 mostra a frequência do Aleitamento Materno Exclusivo, segundo as diferentes faixas de idade e a região, de acordo com os dados da pesquisa mais recente (Brasil, 2000).

TABELA 16

Prevalência (%) máxima e mínima do aleitamento materno exclusivo e intervalos de confiança conforme idade da criança e região, 1999.

Região	Idade em dias	Aleitamento Materno Exclusivo					
		0-30		91-120		151-180	
	Prevalência (IC 95%)	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima
Norte		71,8 (66,7-76,4)	42,2 (31,5-53,7)	43,7 (39,1-48,4)	19,5 (15,8-23,8)	26,9 (20,8-34,0)	8,0 (5,1-12,3)
Nordeste		80,9 (77,0-84,4)	42,1 (36,0-48,5)	44,0 (40,7-47,2)	20,9 (17,4-25,0)	23,9 (17,6-31,5)	9,3 (6,2-13,6)
Centro-Oeste		75,7 71,8-79,2)	35,9 (29,0-43,4)	36,3 (33,6-39,2)	11,7 (9,3-14,7)	15,6 (12,9-18,7)	4,9 (3,1-7,6)
Sudeste		59,4 (52,9-65,5)	38,8 (32,5-45,6)	28,3 (25,1-31,7)	16,6 (13,8-19,9)	14,2 (11,0-18,1)	8,5 (5,9-12,1)
Sul		75,1 (68,6-80,6)	68,4 (61,7-74,5	41,5 (37,5-45,7)	29,2 (23,8-35,1)	21,3 (16,7-26,9)	11,6 (7,3-17,8)
Valores máximos e mínimos		80,9	38,8	44,0	11,7	26,9	4,9

Fonte: Brasil, 2000

Na faixa etária de 151 – 180 dias, as prevalências variaram entre as regiões, obtendo-se valores máximos entre 14,2% (Sudeste) a 26,9% (Norte) e mínimos de 4,9% (Centro-oeste) a 11,6% (Sul). Já para a faixa de 91 a 120 dias, os valores máximo e mínimo, respectivamente, encontrados nas regiões foram de 44% e 11,7%. Considerando-se os dados por localidade estudada, as capitais que apresentaram melhor situação para o aleitamento materno exclusivo nessa faixa etária foram Fortaleza (44,0%), Belém (43,7%), Natal (42,6%) e Florianópolis (41,5%) (Brasil, 2000).

Desta forma, os dados preliminares do inquérito mais recente sobre aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal revelam que, embora a prevalência da amamentação nas diversas faixas etárias seja elevada, o período em que as crianças são aleitadas exclusivamente ainda é curto. Vale destacar, no entanto, que tais resultados confirmam a tendência de crescimento já verificada no final da década de 80 (Brasil, 2000).

Existe uma relação direta entre duração da amamentação exclusiva e escolaridade materna. As mães com mais anos de escolaridade tendem a

amamentar os seus filhos por mais tempo do que as mães com menos anos de escolaridade (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997, Monego et al., 1998b). O mesmo não ocorre com a duração da amamentação, muito embora as mulheres com baixa escolaridade (até três anos) apresentem uma duração mediana um pouco menor (Tabela 17).

TABELA 17

Duração mediana de amamentação e amamentação exclusiva no Brasil, por anos de educação materna

Anos de Educação	Amamentação (meses)	Amamentação Exclusiva (meses)
Nenhum	5,8	0,6
1-3 anos	5,8	0,6
4 anos	9,4	0,8
5-8 anos	6,5	1,4
9-11 anos	7,7	1,3
12 ou mais	7,4	2,1

Fonte: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil -1997

O Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares (Brasil, 1998) revelou que a prática da amamentação, assim como todas as práticas alimentares, estão inseridas dentro de um conjunto mais amplo de concepções sobre o funcionamento do organismo humano e as relações deste com o ambiente social próximo. Assim, mesmo que as mães entrevistadas relatem concordância com a mensagem sobre as vantagens da amamentação exclusiva até os seis meses de idade, elas informam que essa prática nem sempre é possível. Nos dados da região Nordeste, por exemplo, os relatos das mães indicam que o "leite materno deve ser dado como único alimento para as crianças até seis meses porque sustenta e protege a criança contra doenças e aumenta o amor da criança pela mãe". Nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, as mães também não deixam dúvida sobre este entendimento. Mas, ao mesmo tempo, os dados sobre introdução de novos alimentos indicam que desde muito cedo já são oferecidos sucos, leites engrossados com farinhas e, gradualmente, sopas e caldo de feijão. Isso ocorre principalmente em função de uma percepção por parte das mães e familiares de que, embora o leite materno seja o alimento ideal para o bebê, nem sempre a mãe o possui em quantidade suficiente ("*pouco* leite", "leite que *secou*"), ou qualidade adequada ("leite *fraco*", "leite *ralo*").

Assim, nos dados da região Sul e Sudeste, o desmame encontra-se relacionado a uma percepção de *fome* do bebê, à idéia de que o leite materno sozinho não é suficiente para *sustentar* o bebê em crescimento, e aos problemas enfrentados pelas mães no período (*dor de cabeça, nervosismo*) que explicam o *secar* o leite do peito. Além dos motivos inerentes à mulher (*leite fraco, leite que secou*) os dados das regiões Centro-Oeste e Nordeste indicam que, segundo as mães, o aleitamento pode ser interrompido por "rejeição" da criança (*não querer mamar, enjoar do peito, não gostar de mamar*). A volta ao trabalho / retorno às aulas foi também identificado como um motivo de interrupção em 14% das mulheres entrevistadas na região Centro-Oeste. Na região Nordeste, foi observado ainda que "o leite materno às vezes é suspenso para não adoecer a criança porque a mãe acredita que está *reimoso* por algum alimento ingerido por ela ou que, se dado quando a mãe está com o *corpo quente,* causará diarréia na criança. O leite também é suspenso se a mãe engravida novamente porque, segundo elas, se torna *salgado*."

Estudo prospectivo conduzido na zona leste do município de São Paulo (Borges, 2000) com mulheres (n= 41) atendidas em uma unidade de saúde da família sobre sua percepção com respeito a quantidade de leite produzido, mostrou que a maioria (82,9%) considerava estar produzindo quantidade suficiente de leite.

Entre aquelas que afirmaram que sua produção de leite não era suficiente, forma apontadas como justificativa para esta percepção: a) o volume diminuído das mamas, b) a pouca drenagem espontânea de leite e c) a presença do choro da criança após a mamada.

É importante ainda observar que muitas mães entendem que as crianças têm sede e que essa sede não é saciada pelo leite materno. As mães consideram importante oferecer água para a criança porque elas têm sede e porque o leite é salgado. No Nordeste, para as mães, a água é um dos fatores que garante a sobrevivência da criança. Os chás são utilizados como "remédios" em casos de cólicas, dificuldade para dormir, gases, para acalmar as crianças, etc. Embora as mães respondessem que o aleitamento materno exclusivo é alimentar o bebê somente ao peito, elas informavam que davam chás e água porque não consideravam esses como alimentos.

Os dados referentes à situação do aleitamento materno no Brasil indicam que, apesar do aumento das taxas de amamentação nas duas últimas décadas, a prevalência e a duração dessa prática estão bem aquém do recomendado atualmente pelo Ministério da Saúde. A amamentação exclusiva ainda é pouco praticada pela maioria das mulheres e a duração do aleitamento materno é, em média, inferior a um ano (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil , 1997; Monteiro, 1997).

A prevalência da amamentação vem aumentando no País. Apesar disto, ainda está muito inferior ao recomendado pela OMS, especialmente a amamentação exclusiva, porque as mães introduzem chás e água muito precocemente, por não consideram esses como alimentos.

4.3.2 Alimentação Complementar

4.3.2.1 Época da Introdução

Segundo a Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (1997), mais da metade das crianças menores de quatro meses amamentadas já estavam em alimentação complementar (incluindo-se chás e água) por ocasião da pesquisa (Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997). Essa cifra varia de acordo com a população (assim como varia a duração da amamentação exclusiva), porém, o início precoce dos alimentos complementares é um hábito generalizado no País.

São poucos os dados referentes à época de introdução de alimentos complementares para crianças no País. A Tabela 18 apresenta alguns desses estudos, confirmando a introdução precoce de alimentos, especialmente de água e chás.

TABELA 18

Idade mediana de introdução de água e alimentos à dieta da criança

Alimento	**Sul**[a]	**Idade (em meses)** **Ouro Preto**[b]	**Montes Claros**[c]
Água	-	3	2
Chás	2	1	1
Farinhas (espessantes)	5	-	6
Frutas	5	-	5
Vegetais	6	-	5
Carnes	6	-	-
Ovos	8	-	-

Fonte: [a]Almeida et al, 1998 [b]Passos, 1997 [c]Caldeira,1998

O Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares (Brasil, 1998a) indicou que não há um consenso, entre as mães entrevistadas, quanto à época de

introdução de alimentos complementares. Entretanto, é possível observar algumas tendências. Em primeiro lugar, observa-se a predominância da oferta de água, chás e sucos desde muito cedo na dieta infantil, mesmo quando as mães dizem estar amamentando exclusivamente. Além disso, em quatro das cinco macro-regiões estudadas (Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), percebe-se que desde os primeiros meses (dois a quatro meses) de vida, a amamentação é complementada com outros tipos de leite ou leites com espessantes à base de milho, arroz e aveia, sucos de frutas e sopas. Na região Nordeste, os mingaus e/ou leite de vaca são administrados a cerca de 80% dos bebês no primeiro trimestre de vida (Brasil, 1998).

Um estudo realizado no Município de São Paulo, mostrou que as bebidas industrializadas, fazem parte da alimentação da criança menor de dois anos de idade. Dentre elas, destacam-se os refrigerantes consumidos por 17,3% das crianças dessa faixa etária. Embora a freqüência do consumo aumente com a idade sendo maior em crianças maiores de 24 meses de idade, entre bebês de 0 a 5 meses e de 6 a 11 meses de idade esse consumo foi de 0,8% e 5,2% respectivamente (Egashira et al., 1998).

4.3.2.2 Alimentos Introduzidos

TABELA 19

Porcentagem de crianças amamentadas menores de 24 meses recebendo alimentos complementares, por faixa etária

Idade (Meses)	Mingau	Outros Leites	Outros Líquidos	Carne / Peixe / Ovo	Grão / Aveia / Cereal	Tubérculo / Raiz	Outros	Número de Crianças
0-1	11,2	11,9	25,7	0,0	6,2	0,7	3,1	115
2-3	29,8	16,1	42,4	0,8	7,4	1,8	13,3	115
4-5	29,4	27,6	47,6	9,8	13,0	16,7	20,4	100
6-7	25,1	24,7	44,6	19,0	18,2	25,0	25,8	83
8-9	27,1	26,4	67,6	34,1	38,8	35,5	37,3	66
10-11	24,5	28,4	59,2	48,5	25,8	33,0	34,1	70
12-13	21,5	28,2	74,1	69,7	23,1	22,6	52,5	70
14-15	45,1	39,4	69,6	69,5	18,9	19,7	37,8	41
16-17	24,3	24,1	68,9	69,4	22,4	38,3	47,7	44
18-23	26,3	38,5	74,0	77,3	14,1	23,0	47,0	85

Fonte: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (1997)

A PNDS-1996 pesquisou a alimentação de crianças menores de 36 meses nas 24 horas anteriores à entrevista. A Tabela 19 apresenta os resultados encontrados em crianças amamentadas menores de 24 meses.

Chama a atenção o baixo consumo de carnes / peixes / ovos, especialmente no primeiro ano de vida. Como o item "Outros" não especifica os alimentos que o compõem, fica prejudicada a análise do consumo de frutas e verduras nesse estudo (Tabela 17 - página 63).

TABELA 20

Participação relativa (%) dos diferentes grupos de alimentos no consumo energético total da dieta das crianças entre seis e doze meses

Grupos de Alimento	Salvador	Ouro Preto	São Paulo	Curitiba
Leite e derivados	50,1	39,1	43,2	33,3
Açúcares e doces	10,4	15,2	12,8	9,2
Cereais e derivados	5,4	21,3	11,0	21,3
Espessantes	12,8	3,7	8,1	4,5
Frutas	8,6	4,1	6,4	5,2
Raízes, tubérculos e derivados	4,4	3,9	4,6	3,5
Carnes e ovos	2,7	3,7	6,1	9,3
Leguminosas	0,6	4,2	1,1	1,6
Verduras e legumes	1,6	3,2	3,9	0,9
Outros alimentos*	3,2	1,5	2,7	11,1

* Inclui sopas

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

TABELA 21

Participação relativa (%) dos diferentes grupos de alimentos no consumo energético total da dieta das crianças entre doze e 24 meses

Grupos de Alimento	Salvador	Ouro Preto	São Paulo	Curitiba
Leite e derivados	38,2	28,7	32,2	30,5
Açúcares e doces	13,7	16,2	14,7	9,7
Cereais e derivados	13,5	21,6	19,7	22,6
Espessantes	11,1	5,0	5,2	44,4
Frutas	8,9	4,5	5,1	4,9
Raízes, tubérculos e derivados	4,4	3,9	4,6	3,5
Carnes e ovos	4,0	10,8	11,6	11,4
Leguminosas	1,9	3,6	2,4	1,8
Verduras e legumes	1,1	2,2	1,6	1,0
Outros alimentos*	3,9	2,9	3,2	10,0

* Inclui sopas

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

A análise dos dados do Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar referente a crianças menores de 2 anos (Brasil, 1999b) encontrou uma pequena participação das leguminosas (feijão), verduras, legumes e carnes e uma grande participação de leite e derivados, açúcares, espessantes e cereais na dieta das crianças de seis a 24 meses (Tabelas 20 e 21). Os dados apresentados se referem a crianças amamentadas ou não.

Em estudo das dietas das crianças do Município de São Paulo (n=718) (Aquino, 1999) mostrou que o alimento industrializado mais consumido foi o leite (87,25), principalmente o fluido, (54,3%) seguido do açúcar (66,3%), observando-se, neste último caso, uma introdução precoce (entre 0 e 5 meses) em quantidade alta. Os espessantes foram também muito frequentes (44,7%) principalmente entre 6 e 11 meses, sendo o amido de milho o mais consumido.

4.3.2.3 Densidade Energética

Em geral, a quantidade de energia contida na dieta das crianças brasileiras menores de dois anos é adequada. No entanto, ressalta-se o fato dos dados não serem analisados por faixa de renda. Essa adequação foi maior que 100% em Salvador, São Paulo e Curitiba, e um pouco inferior em Goiânia e Ouro Preto (Tabela 22).

TABELA 22

Percentuais de adequação de energia das dietas das crianças menores de dois anos

Local	**Faixa Etária**	
	6-12 Meses	**13-24 Meses**
Salvador	114,3	111,8
Goiânia*	95,0	92,3
Ouro Preto	95,7	96,0
São Paulo	128,3	116,3
Curitiba	100,8	103,8

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)
* Amostra não representativa da população

A contribuição do leite materno como fonte de caloria é mínima a partir dos seis meses, como conseqüência da baixa ingestão de leite humano nesse período na população estudada (Tabela 23).

TABELA 23

Participação do leite materno na dieta de crianças de seis a 24 meses

Local	Consumo Médio Per Capita (em gramas)		% da Energia Diária	
	6-12 meses	12-24 meses	6-12 meses	12-24 meses
Salvador	121,2	45,5	8,7	2,6
Ouro preto	103,4	43,0	8,7	-
São Paulo	100,0	58,2	6,4	3,2
Curitiba	86,4	23,8	6,9	-

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

Apesar de a quantidade de calorias estar adequada na dieta das crianças menores de dois anos, a densidade energética mostrou-se baixa, uma vez que as calorias provenientes das gorduras foi inferior a 30% do consumo energético total (com exceção de Salvador), valor mínimo recomendado para crianças menores de dois anos.

A baixa densidade energética pode estar relacionada não apenas ao tipo de alimento ingerido pelas crianças, mas também à consistência do mesmo. No Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares de crianças menores de dois anos (Brasil, 1998a) observou-se que são oferecidos às crianças pequenas alimentos de consistência mole. Em todas as regiões, o leite engrossado com farinhas, as sopas e o caldo de feijão aparecem como preferenciais. Na Região Sul, aparece ainda a polenta de consistência pastosa / mole. A preparação da alimentação das crianças vai gradualmente se modificando, à medida em que elas crescem. Verifica-se uma marcada diferença no preparo de alimentos para crianças e adultos. Na região Sudeste, por exemplo, para as crianças menores de um ano, os alimentos são mais líquidos, com mais caldo, menos temperados (pouco sal, sem pimenta) e com menos (ou nenhuma) gordura. A partir de um ano, elas passam a consumir os alimentos da família.

Em estudo com crianças menores de 2 anos de idade realizada no Município de São Paulo, a proporção média elevada de açúcar e/ou espessante adicionada ao leite não materno aumentaram significativamente a densidade energética da dieta. Quando ambos são adicionados (14,9 ± 10,25%) provoca o aumento na densidade em 1,5 vezes. Ainda segundo esse estudo, nos primeiros 5 meses de vida a gordura correspondeu a 37% do valor calórico total da dieta, diminuindo para 28-30% dos 6 aos 24 meses (Egashira et al., 1999).

4.3.2.4 Densidade Protéica

Em geral, a quantidade de proteínas contidas na dieta das crianças brasileiras menores de dois anos é bem superior à recomendada, como evidenciado no Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar, sendo superior a 200% em todos os municípios pesquisados, indicando que nos primeiros dois anos de vida a alimentação é basicamente láctea (boa fonte protéica – Tabela 24) (Brasil, 1999b). De acordo com o Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares de crianças menores de dois anos, à medida que as crianças crescem, elas passam a participar de forma mais direta das refeições da família, consumindo alimentos de maior conteúdo energético e protéico. Deixam de receber alimentação de consistência mole / pastosa, com pouca carne e sem grãos de feijão – que podem engasgar a criança – oferecida antes do horário da refeição dos adultos, e passam a fazer as refeições junto com a família, experimentando e incorporando os novos alimentos que são colocados à mesa (Brasil, 1998a).

TABELA 24

Percentuais de adequação de proteínas das dietas das crianças menores de dois anos

Local	Faixa Etária	
	6-12 Meses	13-24 Meses
Salvador	248,6	318,3
Goiânia	243,2	325,0
Ouro Preto	204,5	284,8
São Paulo	297,0	364,3
Curitiba	266,1	391,6

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

4.3.2.5 Adequação de Ferro

Os resultados do Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar (Brasil, 1999b) justificam a alta prevalência de anemia em crianças brasileiras menores de dois anos. Nos cinco municípios estudados, o consumo de ferro está muito abaixo das necessidades das crianças na faixa etária de seis a 24 meses, entre 40% e 60% da ingestão recomendada para crianças de seis a doze meses e entre 56% e 81% para crianças de doze a 24 meses (Tabela 25).

TABELA 25

Percentuais de adequação de ferro das dietas das crianças menores de dois anos

Local	Faixa Etária	
	6-12 Meses	13-24 Meses
Salvador	52,2	67,8
Goiânia	44,9	56,1
Ouro Preto	39,9	55,8
São Paulo	56,3	72,1
Curitiba	60,1	81,3

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b).

O maior percentual de adequação de ferro na dieta das crianças no segundo ano de vida não necessariamente implica num maior consumo do micronutriente nessa faixa etária, uma vez que a densidade de ferro não variou substancialmente com a idade (Tabela 26).

TABELA 26

Média da densidade de ferro (mg / 100kcal) de alimentos consumidos por crianças menores de dois anos, por faixa etária

Local	Faixa Etária	
	6-12 Meses	13-24 Meses
Salvador	0,51	0,53
Goiânia	0,58	0,61
Ouro Preto	0,49	0,53
São Paulo	0,50	0,54
Curitiba	0,69	0,69

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

Os dados do Estudo Multicêntrico (Brasil, 1999b) referentes à densidade de ferro na dieta de crianças menores de dois anos vêm dar mais subsídios à afirmação de que a densidade desse micronutriente nos alimentos complementares, em países em desenvolvimento, não garante as necessidades de ferro das crianças abaixo de dois anos de idade (World Health Organization, 1989b).

Trabalho desenvolvido por Colucci et al (1999), para avaliar os níveis de ferro total e biodisponível na Pirâmide Alimentar mostrou que a substituição, em algumas refeições, de alimentos contendo fatores

estimulantes (carne e suco de laranja) levou a um acréscimo de 50,32% do ferro biodisponível na dieta.

A Pesquisa Qualitativa Nacional sobre Práticas Alimentares dos menores de dois anos (Brasil, 1998a) indicou que existem algumas percepções das mães que podem estar influenciando o consumo de alimentos fontes de ferro. Para as mães, o organismo da criança – seus órgãos internos – está em fase de formação e crescimento. Então, na opinião delas, a introdução dos alimentos deve respeitar essa característica, iniciando-se por alimentos "leves", "delicados" e "macios" e, progressivamente, ir mudando até que o organismo da criança tenha condições de aceitar os alimentos "normais", consumidos pelos adultos.

Na região Sul, por exemplo, a carne e o grão de feijão, alimentos ricos em ferro, são considerados *duros* e, portanto, inadequados para o consumo de crianças pequenas. Na região Sudeste, o consumo de peixe, por exemplo, fica condicionado à disponibilidade dos tipos considerados apropriados para o consumo infantil (cará, parati). Na região Centro-Oeste, a carne gorda, o feijão, o ovo e o peixe foram citados como alimentos que podem causar problemas ao sistema digestivo – diarréia, problema no estômago, cólica – por serem do tipo *pesados* ou *reimosos*. No Nordeste, as mães consideram que o organismo do bebê é "delicado"e que os grãos de feijão, por serem "grosseiros e indigestos" não devem ser oferecidos como tal para a criança pequena.

4.3.2.6 Adequação de Vitamina A

Acredita-se que, no Brasil, em geral, as crianças pequenas ingerem quantidades adequadas de vitamina A, com exceção na região Nordeste e em algumas comunidades fora dessa região, onde o alimento complementar passa a ter vital importância como fonte dessa vitamina. O Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar (Brasil, 1999b) revelou que a média de ingestão de vitamina A foi adequada em crianças menores de dois anos nos municípios pesquisados, com exceção de Ouro Preto, onde 50% das crianças não atingem as recomendações de ingestão do micronutriente (Tabela 27).

TABELA 27

Percentuais de adequação de vitamina A das dietas das crianças menores de dois anos

Local	Faixa Etária	
	6-12 Meses	13-24 Meses
Salvador	191,0	146,8
Goiânia	201,1	135,1
Ouro Preto	92,4	66,0
São Paulo	170,6	109,6
Curitiba	147,0	105,5

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

Todavia, quando os dados *de consumo alimentar das famílias* foram categorizados por classe de renda (São Paulo, Goiânia, Ouro Preto) observou-se que as famílias com renda de dois ou menos salários mínimos apresentaram dietas deficientes em vitamina A (Galeazzi at al., 1997).

O Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares (Brasil, 1998a) observou, nas entrevistas, que existe por parte das mães a identificação de alimentos *"bons para a saúde",* como legumes, verduras e frutas. No Nordeste, embora as mães tenham essa mesma opinião, elas não reconhecem esses alimentos como fontes de vitamina A. Os dados de todas as regiões sugerem que esses alimentos não são prioridades de compra e nem de consumo. As mães referem que os alimentos da família são adquiridos periodicamente (semanal, quinzenal ou mensal, conforme o ingresso de recursos familiares), sendo feita inicialmente uma compra, em supermercados, sendo dada prioridade aos alimentos considerados básicos: arroz, feijão, açúcar, macarrão, leite e óleo. As frutas, verduras e legumes são adquiridos semanalmente em supermercados, feiras ou mercados menores, dependendo da disponibilidade de recursos. Dentre os legumes (ricos em vitamina A) citados como parte da sopa das crianças, a cenoura apareceu com mais freqüência nas quatro regiões onde foram realizados estudos qualitativos. A beterraba também compõe o cardápio das crianças das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, bem como a abóbora (moranga).

4.3.2.7 Freqüência da Oferta de Alimentos

São limitadas as informações sobre o número de refeições diárias em crianças pequenas no Brasil. O Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar (Brasil, 1999b) abordou essa questão e revelou que é grande o número de crianças que faz de cinco a seis refeições por dia a partir dos seis meses (Tabelas 28 e 29).

TABELA 28

Distribuição (%) de crianças de seis a doze meses de idade segundo o número de refeições diárias

N.º de Refeições/dia	Salvador	Ouro Preto	São Paulo	Curitiba
< Quatro	9,6	0,0	5,9	0,0
Quatro	15,5	19,6	15,5	5,5
Cinco	34,3	25,5	31,6	28,8
Seis	40,6	54,9	47,0	65,7

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

TABELA 29

Distribuição (%) de crianças de doze a 24 meses de idade segundo o número de refeições diárias

N.º de Refeições/Dia	Salvador	Ouro Preto	São Paulo	Curitiba
< Quatro	4,6	7,8	3,1	1,4
Quatro	13,2	10,4	12,0	7,9
Cinco	38,2	37,7	43,6	33,6
Seis	44,1	44,1	41,3	57,1

Fonte: Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar – 1996 / 97 (Brasil, 1999b)

O estudo sobre práticas alimentares de crianças menores de dois anos da região Sul indica uma média de cinco refeições por dia entre crianças de seis a 23 meses (Almeida et al., 1998).

O Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares (Brasil, 1998a) demonstrou que é bastante difícil precisar a freqüência de refeições das crianças, mesmo porque a definição do que vem a ser uma refeição pode ter variações. A informação dada pelas mães sobre a freqüência de refeições das crianças é influenciada pela sua capacidade de lembrar quantas vezes alimentou a sua criança e pela sua própria concepção sobre o que é uma refeição para a criança pequena. Isso tem implicações diretas na precisão com que este dado pode ser coletado através de métodos apenas quantitativos.

Muitas vezes, a freqüência com que a criança é alimentada depende da disponibilidade do alimento e do tempo da mãe para preparar e oferecer o alimento para a criança. Outro elemento fundamental para a decisão das mães sobre a freqüência de alimentação é a fome da criança. As mães reconhecem a fome por diferentes sinais, que variam conforme a faixa etária: entre zero e cinco meses, o principal sinal é o choro; dos seis aos onze meses, além do choro já há algumas formas de manifestação da

criança (esperneia, pede) ou sinais percebidos pela própria mãe, como *barriga murcha*; entre doze e 24 meses, a maioria das mães refere que as próprias crianças solicitam o alimento e várias explicam o horário da fome em função do horário das refeições.

O bebê que mama no peito, segundo as mães, come toda hora e vai espaçando mais o intervalo entre suas refeições à proporção que cresce. Já as crianças maiores comem de três a quatro vezes por dia, mas podem comer "alguma coisinha" como fruta ou biscoito, nos intervalos, se a criança sentir fome. O horário parece não ser importante na faixa etária dos zero aos cinco meses, visto que o alimento é oferecido segundo a manifestação de fome da criança. O horário começa a funcionar como marcador, para um maior número de mães, para as crianças entre seis e 24 meses, seguindo o horário das refeições principais da família (café, almoço e jantar), com os quais são intercalados lanches, mamadeiras ou peito, perfazendo uma média de cinco a seis ofertas de alimento (refeições / lanches) por dia. No estudo da região Sul, ficou claro que as mães buscam intercalar as refeições, entendidas como café, almoço e jantar, com alimentos mais leves – frutas, papinhas, iogurtes, mingaus – e mamadeiras ou peito.

Os dados atualmente disponíveis não permitem conclusões seguras sobre a freqüência de refeições das crianças menores de dois anos no País, até porque a diferença no conceito de refeição, lanche e/ou merenda, entre as mães, não é uniforme. Estudos adicionais que incluem um maior número de locais representativos das diversas regiões do País são desejáveis, se possível com sub-amostras para observação direta da freqüência de alimentação.

Este Guia Alimentar adota a recomendação da OMS de oferecer três refeições por dia para as crianças amamentadas e cinco refeições para as que não recebem leite materno.

4.3.2.8 Práticas de Manipulação e Estocagem de Alimentos Complementares

É provável que deficiências nas práticas de higiene dos alimentos complementares desempenhem um papel importante no risco de morbidade e mortalidade infantil por doenças diarréicas, no Brasil (Barros e Victora, 1990).

Existem poucos estudos epidemiológicos populacionais sobre as práticas de higiene dos alimentos complementares ou estudos bacteriológicos que mostrem o nível de contaminação destes alimentos dentro do domicílio. No entanto, encontrou-se um risco cinco vezes maior de diarréia coincidindo

com a introdução dos alimentos complementares em bebês residentes em área de favela em Fortaleza. (Guerrant et al.,1983).

Também em população menos favorecida em Fortaleza, Monte encontrou, através da observação direta das práticas de preparo dos alimentos infantis, no domicílio de 300 mães de bebês menores de um ano, que o padrão de práticas de higiene dos alimentos complementares era muito desfavorável. Cerca de 95% das mães não lavavam as mãos antes de preparar o alimento; 83% adicionavam, após a fervura de leites e mingaus, água previamente estocada e que não havia sido fervida; 83% não usavam sabão para lavar utensílios e mãos, quando do preparo dos alimentos; e mais de 99% das mães não ferviam os utensílios usados para alimentar os bebês que, em 90% dos casos, era mamadeira. A estocagem de alimentos preparados há mais de uma hora foi referida por apenas 10% das mães mas, na observação, identificou-se essa prática em cerca de 22% dos domicílios estudados. Em nenhum dos domicílios o alimento foi reaquecido antes de ser dado ao bebê.(Monte, 1993).

Nesse mesmo estudo, com a mesma população, foi observado que cerca de 36% dos bebês tinham tido diarréia nas últimas duas semanas e 11% estavam com diarréia no dia da entrevista. Destes, 26% tinham menos de seis meses. (Monte,1993).

Mais recentemente, (Mesquita, 2000) encontrou, em área periurbana pobre de Fortaleza, que, dentre 129 crianças menores de dois anos estudadas, todas em alimentação complementar, 27% estavam com diarréia no dia da entrevista. Estocagem de alimentos complementares já preparados foi praticada por 24% das mães. Dessas, 47% estocavam leite e mingaus e 33% estocavam macarrão e arroz, depois de preparados.

Os principais problemas identificados nas práticas de higiene dos alimentos complementares, em nível domiciliar, são:

- **a lavagem das mãos, antes do preparo dos alimentos, não é freqüente e, quando ocorre, nem sempre é feita com o uso de sabão;**
- **os utensílios utilizados para preparar e oferecer alimentos (na maioria das vezes, a mamadeira) não são adequadamente higienizados;**
- **a água utilizada no preparo dos alimentos nem sempre é de boa qualidade ou não é submetida à fervura adequada;**
- **é comum a prática de oferecer alimentos pré-preparados e estocados por mais de uma hora, em condições inadequadas. Além disso, são oferecidos a crianças sem o devido reaquecimento.**

No Brasil, as informações existentes sobre as práticas de higiene na manipulação dos alimentos complementares são escassas. As mães não estão usando os procedimentos de processamento domiciliar simples que previnem a contaminação bacteriana dos alimentos complementares. Portanto, esses estudos indicam que as tais práticas são desfavoráveis.

4.3.2.9 Uso da Mamadeira / Risco

As mães, com muita freqüência, usam mamadeira para oferecer chás, sucos e água desde os primeiros dias de vida dos bebês.

A PNDS-1996 mostrou que, mesmo entre as crianças amamentadas, é alta a porcentagem de crianças que usam mamadeiras (Tabela 30). Cerca de 1/3 das crianças usa mamadeira já no primeiro mês de vida. Para as crianças de dois a sete meses, esse percentual chega a atingir quase 60%. No segundo ano de vida, o uso de mamadeira persiste em 30% das crianças, apesar das mesmas já estarem consumindo alimentos da família.

TABELA 30

Porcentagem de crianças amamentadas menores de dois anos que fazem uso de mamadeira

Idade	N.º de Crianças	% de Crianças Usando Mamadeira
0-1	115	33,6
2-3	115	57,1
4-5	100	58,3
6-7	83	59,2
8-9	66	54,5
10-11	70	52,6
12-13	70	35,1
14-15	41	30,3
16-17	44	52,0
18-23	85	28,6

Fonte: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil -1997

Um estudo realizado com 441 bebês, menores de doze meses de idade, em área de favela em Fortaleza, detectou o uso de mamadeira em mais de 90% das crianças estudadas. Observação direta da preparação e administração dos alimentos mostrou que as mamadeiras são uma importante fonte de contaminação dos alimentos dos bebês e que são consideradas, pelas mães, impossíveis de serem limpas (Monte et al., 1997).

Outros riscos do uso de mamadeiras como o preparo de dietas muito diluídas ou concentradas, o desmame precoce por confusão gerada pela exposição a diferentes técnicas de sucção e o aumento nos riscos de mortalidade – já foram descritos no item "Importância do Aleitamento Materno Exclusivo", deste Guia.

4.3.2.10 Variedade / Monotonia

O Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar mostrou que 70% das calorias ingeridas por crianças de seis a doze meses nas cidades de Ouro Preto, São Paulo e Curitiba são provenientes de oito produtos (em ordem decrescente: em *Ouro Preto* – açúcar, leite fluido, leite em pó integral, leite materno, fubá e derivados, biscoitos, arroz e feijão; em *São Paulo* – leite em pó integral, leite fluido, açúcar, espessantes, leite materno, batata, carne bovina e macarrão; em *Curitiba* – leite fluido, sopa, leite em pó integral, açúcar, leite materno, arroz, biscoitos e leite em pó modificado). A alimentação das crianças nessa faixa de idade é basicamente láctea (leite materno e/ou de vaca), acrescido de açúcar e espessantes. A contribuição da dieta láctea (leite, açúcar e espessante) do total do consumo energético das dietas nessa faixa etária varia de 45% em Curitiba a 68% em Salvador. O consumo de outros alimentos varia de acordo com o local, mas quase sempre inclui biscoito, arroz, feijão, macarrão e batata. A laranja aparece nesse grupo apenas na cidade de Curitiba. Em Salvador, a dieta das crianças parece ser menos diversificada, uma vez que cinco produtos são responsáveis por 70% das calorias ingeridas (em ordem decrescente: leite em pó integral, espessantes, açúcar, leite materno e laranja). O consumo de frutas, verduras e folhosos verdes variados não constitui um hábito entre as crianças no primeiro ano de vida.

A dieta das crianças no segundo ano de vida é mais diversificada: onze produtos fornecem em torno de 70% do consumo energético total da dieta em Ouro Preto, São Paulo e Curitiba, e oito em Salvador. A contribuição da dieta láctea como fonte de energia nessa faixa etária continua elevada, variando de 34% em Curitiba a 58% em Salvador. Entre as dez principais fontes de energia, oito são comuns em São Paulo, Ouro Preto e Curitiba (leite *in natura*, leite em pó integral, açúcar, espessante, arroz, carne bovina, biscoitos e macarrão). Nesse grupo, já observamos o uso da carne bovina, de frango, de cereais e derivados e de frutas. Nessa faixa etária permanece o baixo consumo de frutas, verduras e legumes.

4.4 Percepções, Crenças e Tabus Referentes à Alimentação Infantil

No Brasil, existem muitas crenças e tabus relacionados ao consumo de alimentos e, em especial, à alimentação da criança pequena. Esse é um aspecto importante a ser considerado na discussão com a mãe sobre a alimentação de seu filho.

Entende-se por crença a opinião adotada com fé e convicção, e por tabu a proibição convencional imposta por tradição ou costume a certos atos, modo de se alimentar, de se vestir, etc.

As crenças e tabus, muitas vezes, trazem prejuízo às crianças por limitar o uso de alimentos importantes para o seu crescimento e desenvolvimento, apesar de, esses alimentos, muitas vezes, estarem localmente disponíveis e serem consumidos por outros membros da família. Essa questão deve ser trabalhada com a mãe, procurando-se contornar (e não combater) a situação, tendo-se em mente que crenças e tabus não se desfazem facilmente, por estarem arraigados à cultura.

É grande a lista de alimentos que, segundo as mães, devem ser evitados na alimentação das crianças pequenas pela possibilidade de causarem efeitos indesejáveis no funcionamento do corpo e na saúde da criança:

- *"reimosos"* (que provocam inflamação) – *Norte*: camarão, caranguejo, carne de porco, jacaré, ovo, pato, peixe de couro, pirarucu; *Nordeste*: ata / pinha, carne de porco, peixe de água doce, peixe de couro, peru; *Centro-Oeste*: carne de porco; *Sudeste*: lingüiça.
- *"pesados / fortes" – Nordeste:* feijão; *Centro-Oeste*: carne gorda, feijão, fritura, ovo, peixe; *Sudeste*: carne de porco, carnes salgadas, comida gordurosa; *Sul*: carne de porco, goiaba, comida gordurosa, leguminosas, mamão, manga, mingau de milho, pepino, ovo.
- *"carregados" – Sudeste*: sardinha, robalo.
- *"indigestos" – Norte*: jaca, jambo; *Sul:* banana, carne de porco, frango, iogurte, maionese, morango, pepino, pimentão.
- *"comida de animais" – Norte*: folhas verdes em geral; *Nordeste*: batata doce, folhas verdes em geral, jerimum / abóbora.
- *" proibidos pela religião" – Norte*: camarão, carne de porco.

Há também os alimentos que são evitados pela crença de que podem causar doenças. No Norte, acredita-se que o pirarucu cause dermatose

e os óleos vegetais, diarréia; no Nordeste, o óleo é tido como causador de diarréia e a semente de tomate faz mal à vesícula; no Sudeste, muito doce causa verminose, a batata causa constipação, a gema de ovo causa *colesterol* e o feijão e outras comidas *fortes* dão diarréia e desidratação; e no Sul, vários alimentos estão associados a alergia (alimentos ácidos, azeitona, carne de porco, chocolate, farinha láctea, fígado de boi, peixe, pimentão, queijo, repolho, salsicha, suco artificial, tomate), a diarréia (beterraba, iogurte, leite de vaca, lentilha, tangerina / mimosa / bergamota / mixirica); a cólicas (alimentos ácidos, fubá, maçã, tomate), a constipação (banana, batata, chocolate, feijão, amido de milho) e assaduras (cebola, chocolate, tangerina / mimosa / bergamota / mixirica).

Não é menor a lista de mistura de alimentos considerados prejudiciais à criança. Existem algumas variações regionais, mas alguns tabus são comuns em praticamente todo o Brasil, como, por exemplo, a mistura de leite com algumas frutas como manga, considerada fatal. A seguir, são apresentadas algumas misturas que, segundo a percepção das mães, fazem mal:

- Norte – leite com manga, caju, goiaba, açaí; açaí com outras frutas; peixe com carne.
- Nordeste – leite com manga.
- Centro-Oeste – leite com manga, beterraba, ovo; ovo com manga, abacaxi, peixe; maçã com banana.
- Sul – leite com uva, melancia, mamão, laranja, amido de milho, pepino; laranja com cenoura; melancia com uva; frutas misturadas; salada com comida quente.

Além dos alimentos e das misturas alimentares evitadas em crianças menores de dois anos, existem crenças e tabus relacionados às circunstâncias em que os alimentos são ingeridos. Por exemplo, na região Norte acredita-se que fruta ou feijão quando ingeridos à noite causa má digestão, e que alimentos gemelares (ex. gema, banana) não podem ser comidos por mulheres, pois causam gestação gemelar. No Nordeste, banana, se ingerida à tarde, é *pesada*. No Sudeste, frutas à tarde e feijão à noite fazem mal. Na região Sul, a banana consumida após o almoço é tida por alguns como indigesta.

Evidentemente, as crenças e os tabus não são compartilhados por toda a população. O Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares (Brasil, 1998a) mostrou que, na região Sudeste, 1/3 das entrevistadas (principalmente as que tem filhos entre seis e doze meses) não sabiam quais

alimentos que fazem mal e outras responderam que não existe comida que faz mal, ou apontaram alguma situação em que a comida pode fazer mal, como comida pesada à noite. No entanto, é importante o conhecimento das crenças e tabus de cada região para se ter uma visão mais compreensiva das práticas alimentares das crianças brasileiras menores de dois anos e para melhor atuar no sentido de melhorar essas práticas.

Esse mesmo Estudo demonstrou que a percepção das mães quanto aos alimentos que devem ser evitados na alimentação das crianças é correta no que se refere às suas condições sanitárias. Na região Sul, a percepção da mãe sobre alimento ruim está associado ao estado de conservação dos alimentos (estragados, podres), ao tempo de preparo (requentados), à quantidade ingerida (em excesso) e à temperatura (muito gelado). Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, as mães consideram alimentos ruins aqueles com as seguintes características: *estragados* (azedos, fermentados, apodrecidos, impróprios para consumo), *dormido* (preparado em um dia e dado no outro), *mal preparado*, *mal cozido*, *sem higiene*, *que não dá “sustança”* e que*” empanzina”* (provoca gazes, demora a digerir).

É importante também no aconselhamento da escolha dos alimentos ter conhecimento dos alimentos reconhecidos pelas mães como aconselháveis para a alimentação das crianças pequenas. As razões apontadas por elas para a escolha dos alimentos podem ser usadas como conteúdo motivacional das mensagens repassadas nos aconselhamentos (Monte e Sá, 1998). As preferências e as razões indicadas pelas mães para a escolha dos alimentos, bem como para o preparo dos mesmos, variam entre as diversas populações e devem ser conhecidas pelos profissionais de saúde envolvidos na promoção de uma alimentação infantil saudável.

Na região Sudeste, foram considerados bons para a saúde as carnes, principalmente de alguns tipos de peixe (parati, cará), frango (carne branca, fígado), legumes, verduras, arroz e feijão. Esses alimentos são considerados fortes no sentido de que têm ferro. Há também referência a alimentos frescos como alimentos bons.

Na região Sul, observa-se que os alimentos considerados bons são aqueles que *sustentam*, as *comidas de sal*. Considera-se também a temperatura ideal dos alimentos infantis que não devem ser nem muito quentes, nem muito gelados, mas mornos.

Na região Centro-Oeste, são considerados bons os seguintes alimentos: hortaliças (destacando-se a cenoura e a beterraba), frutas, carne, leite e derivados.

No Nordeste (Piauí) as preferências de alimentos para crianças pequenas e as razões indicadas pelas mães foram: acerola, rica em vitamina C, combate a gripe; beterraba e feijão – fonte de ferro; arroz, macarrão – fácil

preparo e digestão; iogurte – alimento que tem status; leite de vaca – bom para a saúde, criança cresce forte, fácil de ser oferecido (por mamadeira, diversas preparações); e vegetais – alimentos suaves (Monte e Sá, 1998).

Na região Norte, os alimentos considerados pelas mães como "*Bons para a Saúde das Crianças*", são os seguintes: frutas, com destaque à laranja e banana, sopas e mingaus principalmente o mingau de massa de carimã, (subproduto da mandioca) que faz parte da cultura tradicional da região.

O Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares (Brasil, 1998a) permite inferir que, embora a alimentação humana possa referir-se a uma necessidade básica para a sobrevivência, ela não se limita a um fenômeno natural, na medida em que as práticas alimentares encontram-se vinculadas tanto à disponibilidade de alimentos quanto à escolha dos mesmos dentro de uma gama de possibilidades. Nesse sentido, tanto a desnutrição quanto a supernutrição devem ser entendidas como efeitos de um conjunto de práticas inseridas em um sistema sociocultural mais abrangente. As escolhas de alguns alimentos em detrimento de outros, nos diferentes grupos, refletem sistemas de classificação de alimentos que estão baseados em valores socioeconômicos e culturais que indicam o que deve ou não ser consumido nos diferentes contextos.

- **O padrão de alimentação complementar das crianças brasileiras é desfavorável: a alimentação é introduzida precocemente; a alimentação é monótona; o uso da mamadeira é muito freqüente, mesmo entre as crianças amamentadas; os alimentos complementares não suprem as necessidades de ferro e, para as famílias de baixa renda (inferior a dois salários mínimos), não suprem também as necessidades de vitamina A.**
- **Os dados disponíveis não permitem afirmar, com segurança, sobre a adequação da dieta da criança com relação à densidade e ao conteúdo energéticos e à freqüência de refeições.**
- **Existem muitas crenças e tabus relacionados à alimentação da criança pequena, que contribuem para o uso pouco freqüente de alimentos que são importantes fontes de vitaminas e minerais, e que, muitas vezes, estão disponíveis e são consumidos na família.**

4.4.1 Alimentação da Criança Doente

A família deve receber orientação quanto à alimentação das crianças nos períodos de doença e de convalescença. Por isso, para um adequado

aconselhamento nessas circunstâncias, é imprescindível conhecer as práticas alimentares locais das crianças pequenas, na vigência de doenças.

No Nordeste, a criança doente recebe uma dieta insatisfatória do ponto de vista qualitativo e quantitativo. Apesar de a necessidade de líquidos e nutrientes ser maior nesta fase, a ingestão é reduzida pela anorexia e/ou não administração, devido à falta de informação das mães, às orientações dadas por profissionais de saúde para suspender a alimentação e/ou aos tabus alimentares.

Nas regiões Sudeste e Nordeste, durante os períodos de doença, as mães oferecem preferencialmente os alimentos que as crianças gostam, como mamadeira, leite do peito, frutas e biscoitos. Os alimentos são oferecidos em forma mais líquida ou mais *rala* para as crianças, de forma a facilitar sua deglutição. As mães tendem a não valorizar a falta de apetite durante as doenças, concentrando-se no tratamento da causa da anorexia, o que pode dificultar a orientação alimentar da criança doente.

Na região Sul, evidenciou-se que nos episódios de doença as mães percebem que há uma diminuição do apetite da criança, mas isso não é considerado grave, principalmente se a criança aceita algum tipo de alimento, mesmo que muito pouco, como sopas leves ou leite do peito. Ou seja, é considerado normal pelas mães que uma criança com gripe, dor de garganta, ou mesmo com *quebrante*, *embruxamento* ou vermes (*bicha*) não sinta tanta vontade de comer. A busca de recurso médico só é acionada em função da doença. Importa ainda ressaltar a diferença estabelecida por muitas das mães entrevistadas entre a diminuição do apetite que ocorre em caso de doença, e a perda do apetite. Essa última implica na não aceitação de qualquer tipo de alimento, uma condição considerada extremamente rara e desconhecida para muitas.

Na região Centro-Oeste, verificou-se que o alimento mais aceito durante a doença é o leite (materno ou não humano) e a água de coco. É comum a suspensão da alimentação nas diarréias e o não-consumo de certos alimentos (carne de porco, feijão, mamão, ovo, gordura, doces, suco de limão, banana e caju) nas gripes e tosse.

Na região Norte, verificou-se que durante episódios de doenças, as crianças apresentam redução do apetite, e nestas ocasião, segundo as mães, o alimento de melhor aceitação é o leite materno.

O Estudo Qualitativo das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste indicaram que as avós e as vizinhas são procuradas em busca de conselhos quando as crianças não querem comer, constituindo-se em uma importante fonte de informações. O médico é procurado mais para tratar das doenças que podem estar causando a diminuição do apetite.

Na região Nordeste, alimentos especiais são dados à criança doente tais como chás, água de coco e sopas ralas. Alimentos que "prendem o intestino" tais como água de arroz e banana, são dados se a criança está com diarréia. As preferências alimentares da criança são habitualmente respeitadas pelas mães.

Na região Norte, há relato de suspensão da alimentação e uso de chás, água de arroz e banana nos casos de diarréia e de algumas frutas (coco, melancia, pupunha) e verduras em episódios de gripe / tosse. Manga e peixe de pele são evitados na vigência de febre, caldo de cana na malária, camarão e caranguejo nas alergias e açaí nas doenças em geral.

Os estudos mostram que a atual alimentação da criança doente é inadequada. As crianças não são estimuladas a comer adequadamente e não há reconhecimento das mães quanto à necessidade de uma maior oferta de alimentos, durante o período de convalescença. Esses são importantes aspectos a serem considerados na promoção da nutrição das crianças menores de dois anos de idade.

De um modo geral, as mães não valorizam muito a falta de apetite da criança durante a doença. A pouca ingestão de alimentos pelas crianças durante as doenças se deve a: (1) falta de apetite; (2) crença de que, nesse período, as crianças devem comer alimentos "mais leves"; (3) restrição de alimentos considerados prejudiciais; e (4) orientação médica inadequada.

5 Síntese dos Problemas Nutricionais e Alimentares Identificados

Os dados apresentados neste documento sobre a situação nutricional e as práticas alimentares de crianças brasileiras menores de dois anos permitem as seguintes conclusões:

5.1 Situação Nutricional

1 – A desnutrição energético-protéica em crianças continua sendo um problema de saúde pública, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, nas áreas rurais e em grupos menos privilegiados.

2 – O principal tipo de desnutrição é o retardo no crescimento linear, reflexo de períodos prolongados de alimentação deficiente e episódios freqüentes de infecções.
3 – A proporção de crianças com baixo peso ao nascer é alta.
4 – Os índices de obesidade estão aumentando.
5 – A anemia é altamente prevalente em todas as regiões, especialmente em populações de baixa renda.
6 – A deficiência de vitamina A é um problema de saúde pública no Nordeste e em algumas comunidades de outras regiões

5.2 Práticas Alimentares

1 – Apesar do aumento das taxas de aleitamento materno, a prevalência e a duração dessa prática estão abaixo do recomendado atualmente.
2 – A amamentação exclusiva ainda é pouco praticada em todas as regiões.
3 – É comum a introdução precoce dos alimentos complementares.
4 – As dietas são, em geral, adequadas quanto ao conteúdo protéico e de vitamina A. No caso dessa vitamina, pode haver deficiência na dieta de famílias com menos de dois salários mínimos de renda mensal, nas diferentes áreas geográficas. *Vale a pena salientar que os dados atualizados e disponíveis no País sobre o consumo de alimentos não foram ainda analisados por faixa de renda familiar, salvo para o consumo de vitamina.*
5 – As dietas são, em geral, consideradas adequadas quanto ao conteúdo energético. No entanto, dados que correlacionem a adequação energética de dietas com as faixas de renda familiar não são disponíveis.
6 – As dietas com freqüência, possuem baixa densidade energética, o que pode estar relacionada com a sua pouca consistência.
7 – As dietas são deficientes em ferro.
8 – As dietas tendem a ser monótonas, especialmente para o grupo de seis a onze meses.
9 – A oferta diária de alimentos à criança é compatível com as recomendações, muito embora não se possa afirmar que a qualidade e a consistência da dieta oferecida sejam adequados.
10 – A mamadeira é amplamente utilizada, mesmo em crianças pequenas amamentadas.
11 – Existem muitas crenças e tabus relacionados à alimentação da criança, alguns deles prejudiciais.

12 – Algumas práticas alimentares adotadas com as crianças doentes ou convalescentes são prejudiciais.

6 Recomendações Para Uma Alimentação Saudável

As evidências científicas, associadas aos resultados do Estudo Qualitativo Nacional de Práticas Alimentares e do Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar permitiram sistematizar as recomendações para a obtenção de uma alimentação saudável para crianças menores de dois anos, sintetizadas, a seguir, em:

6.1 Dez Passos da Alimentação Saudável para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos

Estes Dez Passos deverão nortear os conteúdos das mensagens a serem repassadas para a população alvo. São eles:

PASSO 1 – *Dar somente leite materno até os seis meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento.*

- O leite materno contém tudo o que a criança necessita até o 6º mês de idade, inclusive água, além de proteger contra infecções.
- A criança que recebe outros alimentos além do leite materno antes dos seis meses, principalmente através de mamadeira, incluindo água e chás, adoece mais e pode ficar desnutrida.

PASSO 2 – *A partir dos seis meses, oferecer de forma lenta e gradual outros alimentos, mantendo o leite materno até os dois anos de idade ou mais.*

- A partir dos seis meses, o organismo da criança já está preparado para receber alimentos diferentes do leite materno, que são chamados de alimentos complementares.
- Mesmo recebendo outros alimentos, a criança deve continuar a mamar ao peito até os dois anos ou mais, pois o leite materno continua alimentando a criança e protegendo-a contra doenças.
- Com a introdução da alimentação complementar, é importante que a criança beba água nos intervalos das refeições.

PASSO 3 – *A partir dos seis meses, dar alimentos complementares (cereais, tubérculos, carnes, leguminosas, frutas e legumes) três vezes ao dia se a criança receber leite materno e cinco vezes ao dia se estiver desmamada.*

- Se a criança está mamando ao peito, três refeições por dia com alimentos adequados são suficientes para garantir uma boa nutrição e crescimento, no primeiro ano de vida. No segundo ano de vida, devem ser acrescentados mais dois lanches, além das três refeições.
- Se a criança não está mamando no peito, deve receber cinco refeições ao dia, com alimentos complementares já a partir do sexto mês.
- Algumas crianças precisam ser estimuladas a comer (nunca forçadas).

PASSO 4 – *A alimentação complementar deve ser oferecida sem rigidez de horários, respeitando-se sempre a vontade da criança.*

- Crianças amamentadas no peito em livre demanda desenvolvem muito cedo a capacidade de autocontrole sobre a ingestão de alimentos, aprendendo a distinguir as sensações de saciedade após as refeições e de fome após o jejum (período sem oferta de alimentos). Esquemas rígidos de alimentação interferem nesse processo de autocontrole pela criança.
- Este aprendizado precoce é fundamental na formação das diferenças nos estilos de controle de ingestão de alimentos nos primeiros anos de vida.
- O tamanho da refeição está relacionado positivamente com os intervalos entre as refeições. Grandes refeições estão associadas a longos intervalos e vice-versa.
- É importante que as mães desenvolvam a sensibilidade para distinguir o desconforto do bebê por fome de outros tipos de desconforto (sono, frio, calor, fraldas molhadas ou sujas, dor, necessidade de carinho) para que elas não insistam em oferecer alimentos à criança quando esta não tem fome.
- Sugere-se que para as crianças em aleitamento materno sejam oferecidas, sem esquema rígido de horário, três refeições complementares: uma no período da manhã, uma no horário do almoço e outra no final da tarde ou no início da noite.
- Para as crianças já desmamadas, devem ser oferecidas três

refeições e dois lanches, assim distribuídos: no período da manhã (desjejum), meio da manhã (lanche), almoço, meio da tarde (segundo lanche), final da tarde ou início da noite (jantar).

PASSO 5 – *A alimentação complementar deve ser espessa desde o início e oferecida de colher; começar com consistência pastosa (papas / purês) e, gradativamente, aumentar a sua consistência até chegar à alimentação da família.*

- No início da alimentação complementar, os alimentos oferecidos à criança devem ser preparados especialmente para ela, sob a forma de papas / purês de legumes / cereais / frutas. São os chamados alimentos de transição.
- A partir dos oito meses, podem ser oferecidos os mesmos alimentos preparados para a família, desde que amassados, desfiados, picados ou cortados em pedaços pequenos.
- Sopas e comidas ralas / moles não fornecem energia suficiente para a criança.
- Deve-se evitar o uso da mamadeira, pois a mesma pode atrapalhar a amamentação e é importante fonte de contaminação e transmissão de doenças.
- Recomenda-se o uso de copos (copinhos) para oferecer água ou outros líquidos e dar ao alimentos semi-sólidos e sólidos com prato e com a colher.

PASSO 6 – *Oferecer à criança diferentes alimentos ao dia. Uma alimentação variada é uma alimentação colorida.*

- Desde cedo a criança deve acostumar-se a comer alimentos variados.
- Só uma alimentação variada evita a monotonia da dieta e garante a quantidade de ferro e vitaminas que a criança necessita, mantendo uma boa saúde e crescimento adequados.
- O ferro dos alimentos é melhor absorvido quando a criança recebe, na mesma refeição, carne e frutas ricas em vitamina C.
- A formação dos hábitos alimentares é muito importante e começa muito cedo. É comum a criança aceitar novos alimentos apenas após algumas tentativas e não nas primeiras. O que pode parecer rejeição aos novos alimentos é resultado do processo natural da criança em conhecer novos sabores e

texturas e da própria evolução da maturação dos reflexos da criança.

- Os alimentos devem ser oferecidos separadamente, para que a criança aprenda a identificar as suas cores e sabores. Colocar as porções de cada alimento no prato, sem misturá-los.

PASSO 7 – *Estimular o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições.*

- As crianças devem acostumar-se a comer frutas, verduras e legumes desde cedo, pois esses alimentos são importantes fontes de vitaminas, cálcio, ferro e fibras.
- Para temperar os alimentos, recomenda-se o uso de cebola, alho, óleo, pouco sal e ervas (salsinha, cebolinha, coentro).

PASSO 8 – *Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas, nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação.*

- Açúcar, sal e frituras devem ser consumidos com moderação, pois o seu excesso pode trazer problemas de saúde no futuro. O açúcar somente deve ser usado na alimentação da criança após um ano de idade.
- Esses alimentos não são bons para a nutrição da criança e competem com alimentos mais nutritivos.
- Deve-se evitar dar à criança alimentos muito condimentados (pimenta, mostarda, "catchup", temperos industrializados).

PASSO 9 – *Cuidar da higiene no preparo e manuseio dos alimentos; garantir o seu armazenamento e conservação adequados.*

- Para uma alimentação saudável, deve-se usar alimentos frescos, maduros e em bom estado de conservação.
- Os alimentos oferecidos às crianças devem ser preparados pouco antes do consumo; nunca oferecer restos de uma refeição.
- Para evitar a contaminação dos alimentos e a transmissão de doenças, a pessoa responsável pelo preparo das refeições deve lavar bem as mãos e os alimentos que vão ser consumidos, assim como os utensílios onde serão preparados e servidos.

- Os alimentos devem ser guardados em local fresco e protegidos de insetos e outros animais.
- Restos de refeições que a criança recusou não devem ser oferecidos novamente.

PASSO 10 – *Estimular a criança doente e convalescente a se alimentar, oferecendo sua alimentação habitual e seus alimentos preferidos, respeitando a sua aceitação.*

- As crianças doentes, em geral, têm menos apetite. Por isso, devem ser estimuladas a se alimentar, sem, no entanto, serem forçadas a comer.
- Para garantir uma melhor nutrição e hidratação da criança doente, aconselha-se oferecer os alimentos de sua preferência, sob a forma que a criança melhor aceite, e aumentar a oferta de líquidos.
- Para a criança com pouco apetite oferecer um volume menor de alimentos por refeição e aumentar a freqüência de oferta de refeições ao dia.
- Para que a criança doente alimente-se melhor, é importante sentar-se ao lado dela na hora da refeição e ser mais flexível com horários e regras.
- No período de convalescença, o apetite da criança encontra-se aumentado. Por isso, recomenda-se aumentar a oferta de alimentos nesse período, acrescentando pelo menos mais uma refeição nas 24 horas.
- Enquanto a criança come com sua própria colher, a pessoa responsável pela sua alimentação deve ir oferecendo-lhe alimentos com o uso de outra.

6.2 Pirâmide Alimentar e Sugestões de Cardápios / Dietas

6.2.1 Metodologia

O desenvolvimento de pesquisas sobre o perfil de consumo alimentar e nutricional da população infantil deve ser parte integrante das estratégias de políticas governamentais, trazendo informação e suporte para orientação nutricional aos diferentes grupos populacionais. Para o desenvolvimento do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos, além das bibliografias consultadas, foram consideradas as necessidades e recomendações nutricionais vigentes, assim como hábitos e

comportamentos alimentares das crianças. O Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar (Galeazzi et al., 1997), realizado em cinco cidades brasileiras, contribuiu com informações sobre os padrões de alimentação nos dois primeiros anos de vida da criança.

Desta forma, a Pirâmide Alimentar e as sugestões de cardápios ou dietas aqui propostas são baseados na prática dos diferentes profissionais de saúde que atuam na área de alimentação e nutrição, e nos resultados das pesquisas mais recentes na área de Nutrição e Alimentação. Suas possibilidades de adaptação são numerosas, cabendo ao diferentes níveis de atenção à saúde a tarefa de avaliá-los e adaptá-los, adequando-os às diferentes populações.

A apresentação destes resultados constitui, portanto, um guia prático para orientação nutricional, principalmente por trazer os alimentos referidos em porções equivalentes (gramas e medidas caseiras). Vale destacar que, em relação às dietas aqui apresentadas, essas objetivam, basicamente, a ilustrar o uso da Pirâmide Alimentar Infantil, havendo inúmeras possibilidades de cardápios a serem planejados por profissionais capacitados e adequados às diferentes realidades sociais, culturais e econômicas das famílias das crianças.

É importante ressaltar que, ao se planejar um cardápio, existem dificuldades em se atingir conjuntamente todos os aspectos técnicos tais como: a distribuição percentual em relação ao Valor Calórico Total (VCT), as recomendações para energia e para os principais micronutrientes (cálcio, ferro e retinol), a densidade energética da refeição, a capacidade gástrica da criança, os alimentos habitualmente consumidos pela família e pela criança, além de respeitar a individualidade, a disponibilidade dos alimentos e as limitações de escolaridade e renda dos pais. No entanto, essas dificuldades não invalidam as propostas apresentadas neste Guia.

Os aspectos metodológicos referentes à construção da Pirâmide Alimentar Infantil para a criança menor de dois anos de idade, bem como para a elaboração das dietas sugeridas, são discutidos a seguir.

6.2.2 Pirâmide Alimentar Infantil

A Pirâmide Alimentar é a representação gráfica do Guia Alimentar e constitui uma ferramenta prática que permite aos indivíduos a seleção de uma alimentação adequada e saudável. Entende-se por alimentação saudável aquela planejada com alimentos de todos os tipos, de procedência conhecida, preferencialmente naturais, preparados de forma a preservar o valor nutritivo e os aspectos sensoriais. Os alimentos selecionados devem ser do hábito alimentar da família, adequados em quantidade e qualidade

para suprir as necessidades nutricionais, e calóricas. As refeições devem ser realizadas em ambiente calmo. É, portanto, instrumento útil na educação alimentar de populações e indivíduos, sendo possível a sua adaptação às diferentes culturas alimentares existentes nas diversas sociedades (Philippi e Fisberg, 1998).

Um Guia Alimentar pode incluir dois elementos: mensagens e gráficos. O propósito do Gráfico é facilitar a transmissão e a memorização de mensagens contidas nos Guias.

Para o presente Guia Alimentar adotou-se o gráfico na forma de Pirâmide. A Pirâmide Alimentar ilustra os três principais conceitos dos Guias Alimentares que são: a variedade, a moderação e a proporcionalidade (Martins e Abreu, sd). A variedade visa ao consumo de diferentes e variados tipos de alimentos dentro e entre os níveis da pirâmide; a moderação visa ao consumo dos alimentos nas porções com os tamanhos recomendados, bem como ao consumo esporádico de gorduras, óleos e doces; e a proporcionalidade objetiva ao consumo maior de grupos alimentares como cereais, situados na base da pirâmide e a gradativa redução da proporção à medida que se avança em direção ao topo da pirâmide (óleos e açúcares).

A **PIRÂMIDE ALIMENTAR INFANTIL** proposta neste Guia está composta por oito grupos de alimentos, distribuídos em quatro níveis, apresentados da base ao topo da pirâmide, considerando a sua participação na dieta em quantidades respectivamente maiores ou menores de porções.

Os grupos estabelecidos para o Guia Alimentar Infantil na Pirâmide foram os seguintes, da base para o topo:

Nível 1 – Grupo 1 - cereais, pães e tubérculos (de três a cinco porções);

Nível 2 – Grupo 2 - verduras e legumes (três porções);

Grupo 3 - frutas (de três a quatro porções);

Nível 3 – Grupo 4 - leites, queijos e iogurtes (três porções);

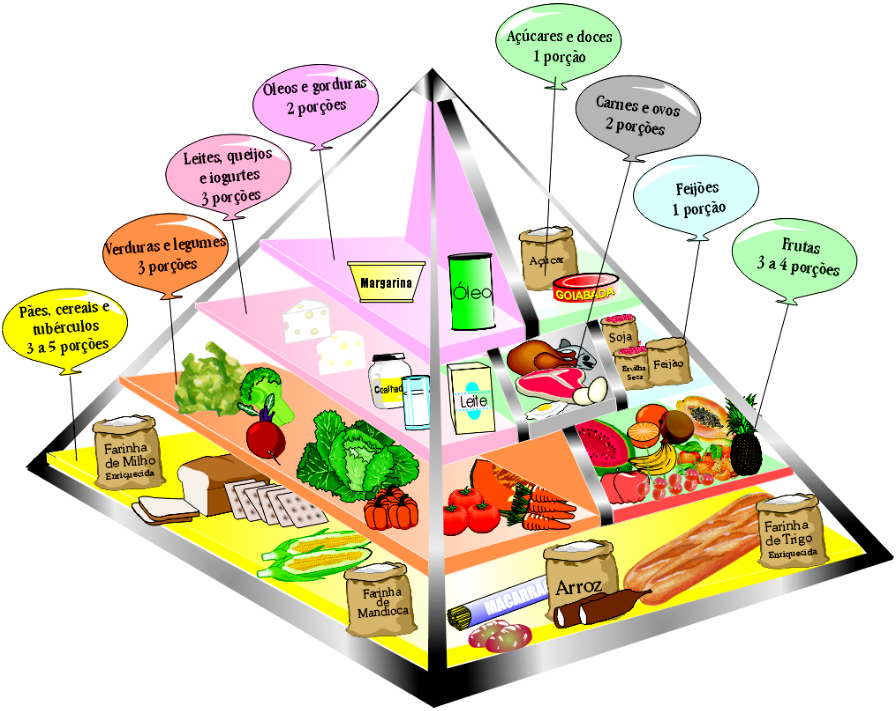
Grupo 5 - carnes e ovos (duas porções);

Grupo 6 - feijões (uma porção);

Nível 4 – Grupo 7 - óleos e gorduras (duas porções);

Grupo 8 - açúcares e doces (uma porção).

Pirâmide Alimentar Infantil
Crianças de 6 a 23 meses



O leite materno é o melhor alimento para o bebê!

Os alimentos representativos de cada nível da pirâmide foram selecionados pelos macro e micronutrientes – os carbohidratos (grupo 1), as vitaminas e os minerais (grupos 2 e 3), as proteínas (grupos 4, 5, 6) e os lipídios e açúcares (grupo 7 e 8) – e quantificados em função do valor calórico total diário.

Os alimentos de um mesmo grupo podem ser substituídos entre si (ex.: arroz por pão); porém, alimentos de diferentes grupos não devem ser substituídos pelos de outros. Por exemplo, arroz por fruta. Isto porque todos os oito grupos são importantes e todos são necessários (Philippi et al, 1999a).

O nome dos grupos (cereais / pães / tubérculos, feijões, etc.) deve ser considerado de forma genérica pois, por exemplo, no grupo dos cereais, foram colocados alimentos como batata, aipim, macarrão, arroz, pão, biscoito e, no grupo dos feijões, incluídas as demais leguminosas como: ervilha seca, grão de bico e soja. O chamado grupo das carnes deve incluir carnes de todas as naturezas e todos os tipos de cortes: carne bovina (ex.: filé, acém, coxão mole, etc.), frango, peixes, frutos do mar, fígado e outras. O critério nem sempre foi agrupar somente os alimentos da mesma família botânica, mas os alimentos com afinidade na forma de consumo.

Para cada um dos oito grupos foram calculados os equivalentes em energia (caloria) e os alimentos substitutos dos componentes de uma dieta equilibrada, baseada na Pirâmide Alimentar Adaptada (Philippi et al., 1999b).

Para compor a *Lista dos Equivalentes Calóricos para a Pirâmide Alimentar Infantil* (ANEXO I), com 163 diferentes alimentos divididos nos oito grupos e com os seus substitutos e equivalentes, foi utilizado o banco de dados do *software* "Virtual Nutri" (PHILIPPI et al., 1996).

Os alimentos ou o ingrediente principal das *preparações* foram classificados em um dos oito grupos citados pelas suas principais características, considerando também a forma de consumo. Exemplo: arroz – grupo dos cereais; couve – grupo das verduras e legumes; iogurte – grupo dos leites). Por "*preparação*" entende-se os alimentos elaborados com modificação na sua estrutura – como, carne cozida, frango assado, etc, ou alimentos reunidos como em uma salada – por exemplo; de batata com alface e tomate.

Os alimentos de cada refeição foram quantificados em *porções* em função do valor energético. Exemplo: duas colheres de sopa de arroz, que pertence ao grupo dos cereais, corresponde a uma porção. Entende-se por *porção* a quantidade de alimento em sua forma usual de consumo, expressa em medidas caseiras (xícaras, fatias, etc.), unidades ou na forma de consumo (quatro gomos de laranja, uma fatia de mamão, quatro unidades de biscoito). Essas quantidades foram estabelecidas em função dos grupos de alimentos e dos alimentos substitutos, componentes de uma alimentação

harmônica, adequada, quantitativa e qualitativamente equilibrada, baseada na Pirâmide Alimentar Adaptada (Philippi et al., 1999b). Exemplo: cinco porções, no mínimo, de cereais significa que se pode adicionar a alimentação da criança, distribuídos nas diversas refeições do dia, duas colheres de sopa de macarrão ou arroz, 1/2 pão francês, um biscoito recheado, 1 ½ colher de sopa de farinha de mandioca durante o dia, compondo as refeições. No *Quadro 1*, a seguir, são apresentados outros exemplos da equivalência calórica dos alimentos.

QUADRO 1

Equivalentes Calóricos por Grupo de Alimentos na Pirâmide Infantil

Pães, Cereais e Tubérculos

2 colheres de sopa de arroz cozido	ou	½ pão francês	ou	1 ½ colher de sopa de mandioca cozida	ou	1colher de sopa de amido de milho (maisena)	ou	4 biscoitos tipo "maisena"

Frutas

½ banana nanica	ou	½ maçã	ou	1 laranja	ou	$^{1}/_{3}$ mamão papaia	ou	½ fatia de abacaxi

Verduras e Legumes

4 fatias de cenoura cozida	ou	1 colher de sopa de couve	ou	1 ½ colher de sopa de abobrinha cozida	ou	2 colheres de sopa de brócolis cozido	ou	1 ½ colher de sopa de chuchu

Feijões

1 colher de sopa de feijão cozido	ou	1 colher de sopa de lentilha cozida	ou	½ colher de sopa de grão de bico cozido	ou	½ colher de sopa de feijão branco cozido	ou	1 colher de sopa de soja cozida

Carnes e ovos

2 colheres de sopa de carne moída	ou	$^{1}/_{3}$ de filé de frango grelhado	ou	1 ovo	ou	$^{1}/_{3}$ de filé de peixe cozido	ou	¼ de bife de fígado bovino

Leites, Queijos e Iogurtes

1 xícara de leite tipo C	ou	2 colheres de sopa de leite em pó integral	ou	1 ½ colher de sopa de requeijão	ou	1 pote de iogurte natural	ou	1 ½ fatia de queijo minas

Óleos e Gorduras

½ colher de sopa de óleo de soja	ou	½ colher de sopa de óleo de girassol	ou	¼ colher de sopa de margarina	ou	¼ colher de sopa de manteiga	ou	½ colher de sopa de azeite de oliva

Açúcares e doces

½ colher de sopa de açúcar refinado	ou	1 colher de sopa de açúcar mascavo grosso	ou	1 ½ colher de sobremesa de geléia	ou	¼ de fatia de goiabada	ou	1 colher de sopa de doce de leite

Cálculos obtidos no software Virtual Nutri (Philippi e col.,1996)

A leitura da Pirâmide Alimentar Infantil, que traduz as orientações do Guia Alimentar para as crianças de seis a 23 meses, deve ser acompanhada de orientações com relação aos grupos de alimentos, o tamanho das porções e as tabelas com os equivalentes de alimentos, para melhor compreensão e utilização do Guia (vide anexos).

Como orientação geral e sempre que possível, na alimentação diária das crianças, devem ser incluídos os alimentos da região onde vivem, respeitando-se os hábitos alimentares e estimulando-se o uso de todos os alimentos-fonte de nutrientes que são importantes para o crescimento e o desenvolvimento infantis e para a prevenção das carências específicas.

6.2.3 Cardápios / Dietas Sugeridos

Utilizando a mesma metodologia de Philippi et al. (1999b) para o Guia Alimentar dos Adultos, foram estabelecidos três cardápios que podem ser chamados também de dietas: dois cardápios com aproximadamente 850kcal – o primeiro para crianças de seis a onze meses que consomem leite materno e alimentos complementares; e o segundo, para crianças de seis a onze meses de idade que não recebem leite materno – e um cardápio com aproximadamente 1.300 kcal para crianças de doze a 23 meses.

As refeições/dia da criança de seis a onze meses (Cardápio 1) foram divididas em três momentos: almoço, lanche da tarde e jantar, sendo

o leite materno oferecido nos diferentes horários do dia. Ainda, para as crianças de seis a onze meses, foi calculada uma dieta com leite de vaca considerando a impossibilidade da criança receber leite materno (Cardápio 2). Para as crianças de doze a 23 meses de idade (Cardápio 3) foram consideradas cinco refeições/dia (café da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite).

Neste Guia, para o cálculo da dieta das crianças amamentadas de seis a onze meses, considerou-se o leite materno em livre demanda, sendo estimada uma quantidade média de 452 ml/dia. Não existem trabalhos brasileiros com as reais quantidades de leite materno consumidas, por idade e sexo, devido, principalmente, às dificuldades metodológicas para obtenção de tais dados. Desta forma, foram utilizadas as mesmas estimativas para o Estudo Multicêntrico, baseadas em trabalho da Organização Mundial da Saúde (Organizacion Mundial de la Salud, 1985), considerando variáveis como a idade da criança em dias, o consumo médio de leite materno e o número médio de mamadas (Tabela 31).

TABELA 31

Número médio de mamadas e volume médio de leite materno ingerido nas 24 horas, por faixa etária

Faixa etária (dias)	Número de mamadas (média)	Quantidade/dia (gramas)
0-15	12,04	590
15-45	11,89	642
45-75	12,63	745
75-105	12,32	776
105-135	11,98	791
135-165	9,78	675
165-195	7,78	560
195-225	7,28	524
225-255	6,78	488
>255	6,28	452

Fonte: Organización Mundial de la Salud, 1985

Os cardápios sugeridos e calculados para o Guia como exemplos encontram-se a seguir:

1 Dieta com leite materno para crianças de seis a onze meses (850 Kcal) com refeições, alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos de alimentos.

Alimentos / Refeições	Peso (g)	Medidas Caseiras	N.º de Porções / Grupo de Alimentos	
Leite Materno = 452 ml / dia Livre Demanda				
Almoço				
Macarrão cozido	60	2 colheres de sopa	1	Cereais
Molho de tomate	20	1 colher de sopa	½	Verduras e legumes
Carne moída refogada	20	1 colher de sopa	1	Carnes
Cenoura e chuchu refogados:				
Cenoura	20	4 fatias	1	Verduras e legumes
Chuchu	35	1 ½ colher de sopa	½	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Laranja pêra	75	1 unidade	1	Frutas
Lanche da Tarde				
Banana nanica amassada	43	½ unidade	1	Frutas
Aveia em flocos	12	1 colher de sopa	1	Cereais
Jantar				
Arroz branco cozido	62	2 colheres de sopa	1	Cereais
Feijão cozido (50% grão / 50% caldo)	26	1 colher de sopa	1	Feijões
Frango desfiado	25	2 colheres de sopa	1	Carnes
Brócolis picado cozido	26	2 colheres de sopa	1	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Mamão formosa	80	½ fatia	1	Frutas

Calculado pelo *software* “Virtual Nutri” (Philippi et al., 1996).

OBSERVAÇÃO: o grupo dos Açúcares e Doces não está incluido uma vez que não se recomenda a sua introdução antes dos 12 meses de idade.

2 **Dieta com leite de vaca para crianças não amamentadas de seis a onze meses (850 Kcal) com refeições, alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos de alimentos.**

Alimentos / Refeições	Peso (g)	Medidas Caseiras	N.º de Porções / Grupo de Alimentos	
Café da Manhã				
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1	Leite
Amido de milho (maisena)	16	1 colher de sobremesa	1	Cereais
Almoço				
Macarrão cozido	60	2 colheres de sopa	1	Cereais
Molho de tomate	20	1 colher de sopa	½	Verduras e legumes
Carne moída refogada	20	1 colher de sopa	1	Carnes
Cenoura e chuchu refogados:				
Cenoura	20	4 fatias	1	Verduras e legumes
Chuchu	35	1 ½ colher de sopa	½	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Laranja pêra	75	1 unidade	1	Frutas
Lanche da Tarde				
Banana nanica amassada	43	½ unidade	1	Frutas
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1	Leite
Jantar				
Arroz branco cozido	62	2 colheres de sopa	1	Cereais
Feijão cozido (50% grão / 50% caldo)	26	1 colher de sopa	1	Feijões
Frango desfiado	25	2 colheres de sopa	1	Carnes
Brócolis picado cozido	26	2 colheres de sopa	1	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Mamão formosa	80	½ fatia	1	Frutas
Lanche da Noite				
Leite tipo "C"	100	½ xícara de chá	1	Leite

Calculado pelo *software* "Virtual Nutri" (Philippi et al., 1996).

OBSERVAÇÃO: o grupo dos Açúcares e Doces não está incluido uma vez que não se recomenda a sua introdução antes dos 12 meses de idade.

3 Dieta para crianças de 12 a 23 meses (1300 Kcal) com refeições, alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos de alimentos.

Alimentos / Refeições	Peso (g)	Medidas Caseiras	N.º de Porções / Grupo de Alimentos	
Café Da Manhã				
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1	Leite
Pão francês	25	½ unidade	1	Cereais
Geléia	23	1 ½ colher de sobremesa	1	Açúcares
Almoço				
Macarrão cozido	70	1 escumadeira	1	Cereais
Molho de tomate	60	3 colheres de sopa	1	Verduras e Legumes
Carne moída refogada	40	2 colheres de sopa	1	Carnes
Brócolis picado cozido	26	2 colheres de sopa	1	Verduras e Legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Salada de frutas:			3	Frutas
Banana nanica	43	½ unidade		
Maçã	33	¼ unidade		
Laranja	69	½ unidade		
Mamão	50	1/3 fatia		
Lanche da Tarde				
Iogurte natural	120	1 pote	1	Leite
Jantar				
Arroz branco	62	2 colheres de sopa	1	Cereais
Feijão (50% grão / 50% caldo)	26	1 colher de sopa	1	Feijões
Espetinho de fígado com:	34	¼ unidade	1	Carnes
Batata cozida	90	¾ unidade	1	Cereais
Cenoura cozida	22	2 colheres de sopa	1	Verduras e Legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Suco de laranja	85	½ copo	1	Frutas
Lanche da Noite				
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1	Leite
Aveia em flocos	18	1 ½ colher de sopa	1	Cereais

Calculado pelo *software* "Virtual Nutri" (Philippi et al., 1996).

Os cálculos da adequação nutricional das três dietas sugeridas, encontram-se no Anexo 2.

Para a estimativa dos valores energéticos (kcal) foi feita uma média das recomendações (National Research Council, 1989). As dietas

foram divididas em refeições, com os alimentos / preparações, os pesos dos alimentos em gramas, as medidas caseiras, os grupos de alimentos e o número de porções. Em função dos equivalentes em energia (kcal), foram definidos os números de porções para cada nível da Pirâmide Alimentar, sendo os valores mínimos os da dieta de 850 kcal e os valores máximos para a dieta de 1.300 kcal, conforme mostrado próximo quadro (Quadro 2):

QUADRO 2

Número de porções/dia equivalentes às dietas de crianças de seis a onze meses (850kcal) e de doze a 23 meses (1300kcal), segundo grupos da Pirâmide Alimentar.

Grupos na Pirâmide	Dieta de 850kcal / nº de porções	Dieta de 1.300 Kcal / n.º de porções
Pães e Cereais	3	5
Verduras e Legumes	3	3
Frutas	3	4
Leites, Queijos e Iogurte	3	3
Carnes e Ovos	2	2
Feijões	1	1
Óleos e Gorduras	2	2
Açúcares e Doces	0	1

O Quadro 2 deve ser utilizado em associação à Pirâmide Alimentar proposta. Por exemplo, no primeiro nível da Pirâmide, está o Grupo dos Pães, Cereais e Tubérculos, compondo com três a cinco porções/dia a dieta de crianças de seis a 23 meses. Para a dieta de crianças de seis a onze meses, totalizando 850 kcal/dia, seriam necessárias três porções desse mesmo grupo; já para as crianças de doze a 23 meses, cujo valor calórico corresponde a 1300kcal/dia, o consumo diário necessário seria de cinco porções desse grupo alimentar. No segundo nível da pirâmide está o grupo das Verduras e Legumes que recomenda três porções para ambas as idades. A mesma análise deve ser feita para os demais grupos de alimentos da Pirâmide.

Com relação aos óleos e gorduras, houve a preocupação de incluir, em todos os cardápios sugeridos, a quantidade de, no mínimo, oito gramas de óleo, correspondendo a aproximadamente uma colher de sopa (duas porções), cerca de 74 kcal para o dia.

Deve-se ressaltar que o grupo dos Doces e Açúcares não foi incluído na dieta de 850Kcal, pois, conforme definido nas orientações para uma alimentação saudável, não se recomenda a sua inclusão na alimentação infantil antes de um ano de idade. Já na dieta das crianças de doze a 23 meses, incluiu-

se esse grupo alimentar na quantidade de uma porção (por exemplo, ½ colher de sopa de açúcar = 14 gramas ou equivalente), o que corresponde a 55 kcal.

Os alimentos e preparações foram classificados de acordo com os grupos da pirâmide alimentar em função dos nutrientes básicos dos alimentos.

Os alimentos incluídos nos três cardápios estão apresentados na forma *in natura*, preparados ou industrializados (sem identificação de marca comercial), e são aqueles mais consumidos pelas crianças. Para essa inclusão, considerou-se o valor nutritivo, a forma de preparo e o hábito alimentar da família.

Para cada alimento ou *preparação* foram informadas as medidas caseiras com os respectivos pesos médios em gramas. A inclusão dessas informações se deve a grande variabilidade das medidas caseiras, utilizadas pelas mães, com relação ao tamanho, tipo e material (exemplos: colheres, pratos, copos).

Para os alimentos citados na forma de unidades, foram considerados sempre os valores médios em gramas (por exemplo, ½ unidade de cenoura igual a 41 gramas, significando que foi adotado o peso de uma cenoura média). As informações relativas às medidas caseiras utilizadas (como pequena, grande, cheia, rasa) foram evitadas, pois, na maioria das vezes, fica dificultado o entendimento do tamanho real da porção. Na decisão pela adoção do valor médio foi levado em consideração a disponibilidade destes dados, no "Virtual Nutri" (Philippi et al.,1996), *software* utilizado nas análises e, também, a facilidade de entendimento das informações pelos usuários do Guia Infantil.

As porções dos alimentos e preparações foram definidas (medidas caseiras e pesos em gramas) de acordo com os grupos de alimentos da Pirâmide Infantil, para facilitar a compreensão e as possíveis substituições entre os diversos alimentos de cada grupo.

6.2.4 Cálculos da Adequação Nutricional dos Cardápios / Dietas Sugeridos

Para o cálculo da distribuição percentual dos macronutrientes, em função do valor calórico total, adotou-se Philippi et al. 1999b:

- 10 a 15% para proteína
- 20 a 30% para lipídio
- 50 a 60% para carbohidrato

Nas dietas, estes valores propostos foram alcançados mostrando um bom equilíbrio na distribuição percentual de proteínas, lipídios e carboidratos, conforme se pode verificar nos cálculos de adequação nutricional presentados no Anexo 2. Foram ainda calculadas as densidades energéticas, por refeição, das dietas apresentadas. Para a dieta das crianças de 6-11 meses, sem o leite materno, obteve-se 1,00 Kcal/g no almoço e 1,40 Kcal/g no jantar. Já para a dieta das crianças dos 12 aos 23 meses, a densidade energética do almoço foi de 0,94 Kcal/g e a do jantar, 1,35 Kcal/g .

Com relação à adequação dos teores de ferro, cálcio e retinol, considerou-se a *Recomendação Dietética Individual (DRI)* (National Academy of Sciences / Institute of Medicine, 1998). No Anexo 4, encontram-se tabelas contendo uma lista de alimentos (em porções), de acordo com os teores de ferro, cálcio e vitamina A.

- Ferro

Para o ferro total (DRI= 10mg/dia) os alimentos-fonte (n=17) foram divididos em Feijões (n=3), Carnes e Ovos (n=10) e Frutas (n=1), observando-se também as variações entre os valores de ferro total presentes nos alimentos. Destaca-se que ¼ de bife de fígado bovino (34 gramas), contém 2,125 mg de ferro, atingindo 21,5% da DRI.

As questões referentes à biodisponibilidade do ferro são conhecidas, assim como os problemas do consumo de alimentos fonte de cálcio, limitando a absorção do mineral. Recomenda-se, portanto, distanciamento entre as refeições lácteas e refeições com ferro-heme. Por outro lado, recomenda-se o consumo, em uma mesma refeição, de alimentos-fonte de ferro e de vitamina C (fator estimulante), para otimização na absorção do mineral.

- Cálcio

Foi elaborada uma lista com 11 alimentos-fonte de Cálcio (porções), considerando a DRI de 500 mg/dia e classificando estes alimentos de acordo com o percentual da DRI atingida. Por exemplo: 1 ½ (uma e meia) fatia de queijo tipo minas (50,0 gramas), tem 342,50 mg de Cálcio que representa 68,56% das recomendações. Duas unidades de queijinho pasteurizado fundido (35,0 gramas) atingem 7% da DRI.

- Retinol (Vitamina A)

Com relação ao Retinol (DRI = 400µg/dia) os alimentos-fonte (n=16) divididos em verduras (n=4), legumes (n=2), frutas (n=5) e leite e queijos (n=5) mostram que os valores do retinol em porções permitem atingir valores de adequação que variam de 5,29% (1 xícara de leite tipo "C") até 140,18% (1 colher de sobremesa de abóbora moranga cozida).

7 Resultados Esperados com a implantação do Guia Alimentar

Espera-se que este Guia Alimentar contribua para:

1. aumentar a prevalência e a duração do aleitamento materno exclusivo;
2. aumentar a prevalência e a duração do aleitamento materno;
3. Promover a formação de hábitos alimentares saudáveis;
4. promover a alimentação saudável, variada, higienicamente preparada, de consistência, conteúdo e freqüência adequados;
5. reduzir as crenças e tabus prejudiciais à nutrição da criança;
6. promover a adequada alimentação da criança doente;
7. eliminar o uso da mamadeira;
8. reduzir a prevalência da desnutrição energético-protéica, *em especial* do retardo no crescimento;
9. prevenir o aumento da prevalência da obesidade;
10. reduzir a prevalência de anemia ferropriva; e
11. reduzir a prevalência de hipovitaminose A em áreas endêmicas.

8 Referências Bibliográficas

AERTS, D. R. C. **Estudo do estado nutricional das crianças de Porto Alegre: uma contribuição ao entendimento do processo da desnutrição**. 1992. Tese. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

______. **O retardo do crescimento e seus determinantes: o caso de Porto Alegre**. 1996. Tese. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

ALLEN, L. H. Nutricional influences on linear growth: a general review. **Eur J Clin Nutr**, v. 48, 1994, Suppl. 1, p. S75-S89.

ALLEN, L. H. et al. The interactive effects of dietary quality on growth and attained size of Mexican children. **Am J Clin Nutr**, v. 56, n. 2, p. 353-364, 1992.

ALMEIDA, C. C. et al. **Perfil epidemiológico e práticas alimentares de crianças menores de dois anos: Região Sul: relatório preliminar**. Curitiba: [s.n.], 1998.

ALMEIDA, J. A. G. **Amamentação: repensando o paradigma**. 1998. Tese. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

ALMROTH, S.; BIDINGER, P. No need for water supplementation for exclusively breast-fed infants under hot and arid conditions. **Trans Royal Soc Med Hygiene**, v. 84, n. 4, p. 602-604, 1990.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Work Group on Breastfeeding: Breastfeeding and the use of human milk. **Pediatrics**, v. 100, n. 6, p. 1035-1039, 1997.

ANGELES, I. T. et al. Decrease rate of stanting among anemic Indonesian preschool children through children iron supplementation. **Am J Clin Nutr** v. 58, n. 3, p. 339-342, 1993.

AQUINO, R. C. **Alimentos industrializados na dieta das crianças do município de São Paulo**. 1999. 94 p. Tese. (Mestrado) – Curso Interunidades em Nutrição Humana Aplicada, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ARDRAN, G. M.; KEMP, F. H.; LIND, J. A cineradiographic study of breastfeeding. **Br J Radiol**, v. 31, p. 156-162, 1958.

ASHRAF, R. N. et al. Additional water is not needed for healthy breast-fed babies in a hot climate. **Acta Paediatr**, v. 82, n. 12, p. 1007-1011, 1993.

BARROS, F. C.; VICTORA, C. G. **Breastfeeding and diarrhea in brazilian children**. New York: The Population Council, 1990. (Demographic and health survey further analysis series; n. 3).

BEATON, G. H.; CALLOWAY, D.; MURPHY, S. P. Estimated protein intakes of toddlers: predicted prevalence of inadequate intakes in village populations in Egypt,

Kenya, and Mexico. **Am J Clin Nutr**, v. 55, n. 4, p. 902-911, 1992.

BEATON, G. H.; GHASSEMI, H. Supplementary feeding programs for young children in developing countries. **Am J Clin Nutr**, v. 35, 1982. Suppl. 4, p. 863-916.

BEAUCHAMP, G. K.; COWART, B. J. Preferences for high salt concentrations among children. **Dev Psychobiol**, v. 23, p. 539-545, 1990.

BEAUCHAMP, G. K. et al. Infant salt taste: developmental, methodological and contextual factors. **Dev Psychobiol**, v. 27, n. 6, p. 353-365, 1994.

BEAUCHAMP, G. K.; COWART, B. J.; MORAN, M. Developmental changes in salt acceptability in human infants. **Dev Psychobiol**, v. 19, n. 1, p. 17-25, 1986.

BELL, J. G.; KEEN, C. L.; LONNERDAL, B. Effect of infant cereals on zinc and cooper absorption during weaning. **Am J Dis Child**, v. 141, n. 10, p. 1128-1132, 1987.

BENTLEY, M. E.; DETTWYLER, K. A.; CAULFIELD, L. E. Anorexia infantil y su manejo en niños en países en vias de desarrollo: revisión y recomendaciones. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida**. Washington, DC: OPAS, 1997, p. 365-390.

BERMAN, P.; KENDALL, C.; BHATTACHARYYA, K. The household production of health: putting the people at the centre of health improvement. In: **WORKSHOP OF EXPLANATION OF THE OBSERVED ASSOCIATIÓN BETWEEN MOTHER´S EDUCATION AND CHILD SURVIVAL**, 1989, Ahmadãbãd (Indian): Association Between Mother´s Education and Child Survival, 1989.

BILKÓ, A.; ALTBACKER, V.; HUDSON, R. Transmission of food preference in the rabbit: the means of information transfer. **Physiol Behav**, v. 56. n. 5, p. 907-912, 1994.

BIRCH, L. L. Conducta alimentar em los niños: perspectiva de su desarrollo. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida**. Washington, DC: OPAS, p. 34-48, 1997.

BIRCH, L. L. et al. Conditioned flavor preferences in young children. **Physiol Behav**, v. 47, n. 3, p. 501-505, 1990.

_____. The variability of young children´s energy intake. **N Engl J Med**, v. 324, n. 4, p. 232-235, 1991.

_____. What king of exposure reduces children´s food neophobia? Looking vs. tasting, **Appetite**, v. 9, n. 3, p. 171-178, 1987.

BIRCH, L. L.; FISHER, J. A. Appetite and eating behaver in children. **Pediatric Clinic of North America**, v. 42, n. 4, p. 931-953, 1995.

BIRCH, L. L.; MARLIN, D. W. I don´t like it: I never tried it: effects of exposure on two-year-old children´s food preferences. **Appetite**, v. 3, n. 4, p. 353-360, 1982.

BIRCH, L. L.; MARLIN, D. W.; ROTTER, J. Eating as the "means" activity in a contingency: effects on young children´s food preference. **Child Dev**, v. 55, n. 2, p. 532-539, 1984.

BIRCH, L. L.; ZIMMERMAN, S.; HILD, H. The influence of social affective context on preschool children´s food preference. **Child Dev**., v. 51, p. 856-861, 1980.

BLACK, R. E. et al. Contamination of weaning foods and the transmission of enterotoxigenic E. coli diarrhoea in children in rural Bangladesh. **Trans Royal Soc Trop Med Hygiene**, v. 76, p. 259-264, 1982a.

_____. Incidence and etiology of infantile diarrhoea and major routes of transmission in Huascar, Peru. **Am J. Epidemiol**, v. 129, p. 785-799, 1989.

_____. Longitudinal studies of infection and physical growth of children in rural Bangladesh: incidence of diarrhea and association with known pathogens. **Am J Epidemiol**, v. 111, p. 315-324, 1982b.

BLACK, R. E.; BROWN, K. H.; BECKER, S. Influence of acute diarrhea on the growth parameters of children. In: BELLANTI, J. A. et al. (Eds.). **Acute diarrhea: its nutritional consequences in children**. New York: Raven, 1983.

BORGES, A. L. V. **Opinião de mulheres de uma unidade de saúde da família sobre a quantidade de leite materno produzida**. 2000. Tese. (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BORRESEN, H. C. Rethinking current recommendations to introduce solid food between four and six months to exclusive breastfeedings infants. **J Hum Lact**, v.11, n. 3, p. 201-204, 1995.

BOSSEY, J. Development of olfactory and related structures staged human embryos. **Anat Embryol**, v. 161, p. 225-236, 1980.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção integrada às doenças prevalentes na infância**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999a.

______. **Estudo qualitativo nacional sobre práticas alimentares**. Brasília: Ministério da Saúde, 1988a. (Dados não publicados).

______. **Manual de promoção do aleitamento materno: normas técnicas**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997a. 51 p.

______. **Padrões de alimentação nos primeiros dois anos de vida: estudo multicêntrico em universidades brasileiras**. Brasília: Ministério da Saúde, 1999b. 36 p. (no prelo)

______. **Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal: relatório preliminar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Materno-infantil. **Metas da cúpula mundial em favor da infância: avaliação de meia década: 1990–1995**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997b. 36 p.

BRASIL. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. **Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição**. Brasília: INAN, 1989.

BRASIL. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Instituto Materno - Infantil de Pernanbuco. **2.ª Pesquisa estadual de saúde e nutrição**. Pernambuco: INAN, IMIP, 1998b. 115 p.

BRASIL. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Organização Pan-Americana de Saúde. **Relatório da reunião sobre carência de micronutrientes**. Brasília: INAN, OPAS, 1993.

BRIEND, A.; BARI, A. Breast-feeding improves survival, but not nutritional status of 12-35 months old children in rural Bangladesh. **Eur J Clin Nutr**, v. 43, p. 603-608, 1989.

BROWN, K. H. et al. Infant feeding practices and their relationship with diarrheal and other diseases in Huascar (Lima), Peru. **Pediatrics**, v. 83, p. 31-40, 1989.

______. Milk consumption and hydration status of exclusively breast-fed infants in a warm climate. **J. Pediatr**, v. 108, p. 677-680, 1986.

______. The relationship between diarrhoeal prevalence and growth of poor infants varies with their age and usual energy intake. **FASEB J**, v. 5, p. A1079, 1991.

______. Effects of dietary energy density and feeding frequency on total daily intakes of recovering malnourished children. **Am J Clin Nutr**, v. 62, p. 13-18, 1995.

BROWN, K. H. Effects of common illnesses on infants´energy intakes from breast milk and other foods during longitudinal community-based studies in Huascar (Lima), Peru. **Am J Clin Nutr**, v. 52, p. 1005-1013, 1990.

BUTTE, N. F. Position paper on revision of 1985 FAO/WHO/ONU energy requeriments of infants. In: I/D/E/C/G, Workshop, 1994. Proceedings. **Eur J Clin Nutr**, 1996, Suppl. 1, p. S24-S36.

CABALLERO, B. Requerimentos nutricionales del niño enfermo. In: ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. **Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida**. Washington, DC: OPAS, 1997, p. 335-364.

CALDEIRA, A. P. **Estudo da situação do aleitamento materno na zona urbana de Montes Claros (MG), 1996.** 1998. Tese. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CALVO, E. B. et al. Iron status in exclusively breast-fed infants. **Pediatrics**, p. 375-379, 1992.

CAMERON, M.; HOFVANDER, Y. **Manual on feeding infants and yong children**. 3th ed. Oxford: Oxford University, 1983.

CAMPBELL, R. G. A note on the use of feed flavour to stimulate the feed intake of weaner pigs. **Animal Production**, v. 23, p. 417-419, 1976.

CAPPARELLI, E.; MATA, L. Microflora of maize prepared as tortillas. **Appl Microbiol**, v. 29, p. 802-806, 1975.

CAPRETTA, P. J.; PETERSIK, J. T.; STEWART, D. J. Acceptance of novel flavours is increase after early experience of diverse taste. **Nature**, v. 254, p. 689-691, 1975.

CAPRETTA, P. J.; RAWLS, L. H. Establishment of a flavor preference in rats: importance of nursing and weaning experience. **J Comparat Physiol Phychol**, v. 86, p. 670-673, 1974.

CARVALHAES, M. A. B. L. et al. Diagnóstico da situação do aleitamento materno em área urbana do sudoeste do Brasil: utilização de metodologia simplificada. **Rev Saúde Públ**, v. 32, p. 430-436, 1998.

CERNOCH, J. M.; PORTER, R. H. Recognition of maternal axillary odors by infants. **Child Development**, v. 56, p. 1593-1598, 1985.

CESAR, J. A. et al. Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. **Br Med J**, v. 318, p. 1316-1320, 1999.

CHANDRA, R. K. Prospective studies of effect of breast feeding on incidence of infection and allergy. **Acta Paediatr Scand**, v. 68, p. 691-694, 1979.

CHEN, Y.; YU, S.; LI, W. Artificial feeding and hospitalization in the first 18 months of life. **Pediatrics**, v. 81, p. 58-62, 1988.

CLAVANO, N. R. Mode of feeding and its effect on infant mortality and morbidity. **J Trop Pediatr**, v. 28, p. 287-293, 1982.

COHEN, R. J. et al. Effects of age of introduction of complementary foods on infants breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. **Lancet**, v. 344, p. 288-293, 1994.

______. Determinants of growth from birth to 12 months among breast-fed Honduran infants in relation to age of introduction of complementary foods. **Pediatrics**, v. 96, p. 504-510, 1995.

COLUCCI, A. C. A.; FISBERG, R. M.; PHILIPPI, S. T. Avaliação dos níveis de ferro total e biodisponível na pirâmide alimentar. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 51., 1999. Porto Alegre; Jornada Nacional de Iniciação Científica, 6., 1999, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1999.

COUTSOUDIS, A. et al. Influence of infant-feeding patterns on early mother-to-child transmission of HIV-1 in Durban, South Africa: a prospective cohort study. **Lancet**, v. 354, p. 471-476, 1999.

CUNINGHAM, A. S. Morbidity in breast-fed and artificially fed infants: pt II. **J Pediatr**, v. 95, p. 685-689, 1979.

DALLMAN, P.R. Progress in the prevention of iron deficiency in infants. **Acta Paediatr Seand**, v. 365, p. 28-37, 1990.

DERMAN, D. P. et al. Importance of ascorbic acid in the absorption of iron from infants foods. **Scand J Haematol**, v. 25, p. 193-201, 1980.

DETTWYLER, K. A. A time to wean: the hominid blueprint for the natural age of weaning in modern human populations. In: STUART-MACADAM, P.; DETTWYLLER, K. A. (Eds.). **Breast-feeding: biocultural perspectives**. New York: Aldine de Gruyter, 1995. p. 39-73.

DEWEY, K. G. et al. Protein requirements of infants and children. In: WORKSHOP I/D/E/C/G, 1994. Proceedings... **Eur J Clin Nutr**, v. 50. 1996. Suppl. 1, p. S119-S147.

______. Growth of breast-fed infants from 0 to 18 months: the darling study. **Pediatric**, v. 89, p. 1035-1041, 1992.

DE ZOYSA, I.; REA, M.; MARTINES, J. Why promote breast-feeding in diarrhoeal disease control programmes? **Health Policy il Planing**, v. 6, p. 371-379, 1991.

DREWETT, R. et al. Nursing frequency and the energy intake from breast milk and supplementary food in a rural Thai population: a longitudinal study. **Eur J Clin Nutr**, v. 47, p. 880-891, 1993.

DREWETT, R.; PAYMAN, B.; WHITELEY, S. Effect of complementary feeds on sucking and milk intake in breastfed babies: and experimental study. **J Reprod Inf Psychol**, v. 5, p. 133-143, 1987.

EGASHIRA, E. M. et al. Diet´s charactheristics for children under two years of age in the city of São Paulo, Brazil. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE LATINO AMERICANA DE INVESTIGAÇÃO PEDIÁTRICA, 36., 1988, São Pedro. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Latino Americana de Investigação Pediátrica, 1998. p. 47.

______. Contribuição dos carboidratos e gorduras na densidade energética da dieta de crianças menores de dois anos de idade. In: CONGRESSO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 5., 1999,

São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 1999. p.147.

ELEGBE, I. A. et al. Pathogenic bacteria isolated from infant feeding teats. **Am J Dis Child**, v. 136, p. 672-674, 1982.

ESREY, S. A.; FEACHEM, R. G. **Interventions for the control of diarrhoeal bases among young children: promotion of food hygiene**. Geneva: World Health Organization, 1989. (WHO/CDD/89.30).

ESREY, S. A.; FEACHEM, R. G.; HUGHES, J. M. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: improving water supply and excreta disposal facilities. **Bull WHO**, v. 63, p. 757-772, 1985.

EVANS, N. L. et al. Food and water hygiene and diarrhoea en young Gambian children: a limited case control study. **Trans Royal Soc Trop Hygiene Med,** v. 78, p. 209-211, 1984.

FALLOT, M. E.; BOYD, J. L., OSKI, F. A. Breast-feeding reduces incidences of hospital admissions for infection in infants. **Pediatric**, v. 65, p. 1121-1124, 1980.

FAMILY HEALTH INTERNATIONAL. Breast-feeding as a family planning method. **Lancet**, v. 2, p. 1204-1205, 1988.

FEACHEM, R. G. Interventions for the control of diarroheal diseases among young children: promotion of personal and domestic hygiene. **Bull WHO**, v. 62, p. 467-476, 1984.

FEACHEM, R. G.; KOBLINSKI, M. A. Interventions for the control of diarrhoeal diseases among young children: promotion of breast-feeding. **Bull WHO**, v. 62, p. 271-291, 1984.

FERGUSSON, D. M. et al. Breast-feeding, gastrointestinal and lower respiaratory illness in the first two years. **Aust Paediatr J**, v. 17, p. 191-195, 1981.

FILER, L. J. J. **Dietary iron**: birth to two years. New York: Raven, 1989.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO); World Health Organization. **Energy and protein requirements**: report of joint FAO/WHO/ONU ad hoc expert committee. Rome: FAO, 1973. (FAO nutrition meeting report serie, n. 52).

______. **Energy and protein requeriments**: report of a joint FAO/WHO/ONU expert consulation. Geneva: WHO, 1985. (Technical report series, n. 724).

______. **Necesidad de energía y de proteínas**. Ginebra: OMS, 1995. (Série Informes Técnicos; n. 724).

FONSECA, W. et al. Risk factors for childhood pneumonia among the urban poor in Fortaleza, Brazil: a case-control study. **Bull WHO**, v. 74, p. 199-208, 1996.

FORMAN, M. R. et al. The Pima infant feeding study: breast-feeding and respiratory infections during the first year of life. **Int J Epidemiol**, v. 13, p. 447-453, 1984.

FRANK, A. L. et al. Breast-feeding and respiratory virus infection. **Pediatrics**, v. 70, p. 239-245, 1982.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Saúde e nutrição das crianças nordestinas: pesquisas estaduais 1987-1992**. Brasília: UNICEF, 1995.

______. **Situação mundial da infância 1998**. Brasília: UNICEF, 1998.

GALEAZZI, M. A.; DOMENE, S. M. A.; SCHIERI, R. (Org.) Estudo multicêntrico sobre consumo alimentar. **Revista do NEPA**/UNICAMP, 1997. (Cadernos de debate). Número especial.

GARZA, C.; BUTTE, N. F. Energy intakes of human milk-fed infants during the first year. **J. Pediatr**, v. 117, n. 2, pt 2, p. S124-S131, 1990.

GARRY, P. J. et al. Iron absorption from human milk and formula with and without iron supplementation. **Pediatr Res**, v. 15, p. 822-828, 1981.

GILLOLY, M. et al. The effect of organic acids, phytates and polyphenols on the absorption of iron from vegetables. **Br J Nutr**, v. 49, p. 331-342, 1983.

GIUGLIANI, E. R. J. et al. Percepção materna sobre a adequação do peso e da altura de crianças menores de 5 anos em uma vila periférica de Porto Alegre. **Rev HCPA**, v. 10, p. 70-73, 1990.

GOLDBERG, N. M.; ADAMS, E. Supplementary water for breast-feed babies in a hot and dry climate-not really a necessity. **Arch Dis Child**, v. 58, p. 73-74, 1983.

GOLDBERG, H. I. et al. Infant mortality and breast-feeding in north-eastern Brazil. **Pop Stud**, v. 38, p. 105-115, 1984.

GOVE, S. Integrated management of childhood illness by outpatient health workers: technical basis and overvies. **Bull WHO**, v. 75, 1997. Suppl. 1, p. S7-S16.

GRAY, R. H. et al. Risk of ovulation during lactation. **Lancet**, v. 335, p. 25-29, 1990.

GUERI, M.; PEÑA, M. Nutrição da mãe e da criança. In: BENGUIGUI, Y. et al. (Eds.). **Ações de saúde materno-infantil a nível local: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância**. Washington, DC: OPAS, 1997.

GUERRANT, R. L. et al. Prospective study of diarrhoeal illness in Northeast Brazil: paterns of disease, nutritional impact and risk factors. **J Inf Dis**, v. 148, p. 986-997, 1983.

HABICHT, J. P.; DA VANZO, J.; BUTZ, W. P. Does breastfeeding really save lives, or are apparent benefits due to biases? **Am J Epidemiol**, v. 123, p. 279-290, 1986.

HALLMBERG, L.; ROSSANDER, L.; SKANBERG, A. B. Phytates and the inhibitory effect of bran on iron absorption in man. **Am J Clin Nutr**, v. 45, p. 988-996, 1987.

HARRIS, G.; BOOTH, D. A. Infants preference for salt in food: its dependence upon recent dietary experience. **J Reprod Infant Psychol**, v. 5, p. 97-104, 1987.

HAUSER, G. J. et al. Peculiar odors in newborns and maternal pré-natal ingestion of spicy foods. **Eur J Pediatr**, v. 44, p. 403, 1985.

HEINIG, M. J. et al. Energy and protein intakes of breast-fed and formula-fed infants during the first year of live and their association with growth velocity: the darling study. **Am J Clin Nutr**, v. 58, p. 152-161, 1993.

HENDRICKS, K. M.; BADRUDDIN, S. H. Weaning recommendations: the scientific basis. **Nutr***,* v. 50, p. 125-133, 1992.

HENRY, F. J. et al. Bacterial contamination of weaning foods and drinking water in rural Bangladesh. **Epidemiol Inf**, v. 104, p. 79-85, 1990b.

______. Environmental sanitation, food and water contamination and diarrhea in Bangladesh. **Epidemiol Inf**, v. 104, p. 153-259, 1990a.

HEPPER, P. G. Adaptive fetal learning: prenatal exposure to garlic affects postnatal preferences. **Animal Behavior**, v. 36, p. 935-936, 1988.

______. The amniotic fluid: an important priming role in kin recognition. **Animal Behavior**, v. 35, p. 1343-1346, 1987.

HIBBERT, J. M.; GOLDEN, M. H. N. What is the weanling´s dilemma? Dietary faecal bacterial ingestion of normal children in Jamaica. **J. Trop Pediatr**, v. 27, p. 522-528, 1981.

HIJAZI, S. S.; ABULABAN, A.; WATERLOW, J. C. The duration for which exclusive breast-feeding is adequate: a study in Jordan. **Acta Paediatric Scand**, v. 78, p. 23-28, 1989.

HILL, D. L.; MISTRETTA, C. M. Developmental neurobiology of salt taste sensation. **Trends Neurosc**, v. 13, p. 188-195, 1990.

HILL, D. L.; PREZEKOP, O R. Influences of dietary sodium on functional taste receptor development: a sensitive period. **Science**, v. 241, p. 1826-1828, 1988.

HOBBS, B. C.; GILBERT, R. J. **Food poisoning and food hygiene**. London: Edward Arnold, 1978.

HOLLEN, B. K. Attitudes and practices of physicians concerning breast feeding and its management. **Env Child Health**, v. 22, p. 288-293, 1976.

HORTA, B. L. et al. Baixo peso ao nascer em duas coortes de base populacional no sul do Brasil. **Cad Saúde Públ**, v. 12, 1996. Suppl. 1, p. 27-31.

HOWIE, P. W. et al. Protective effect of breastfeeding against infection. **Br Med J**, v. 300, p. 11-16, 1990.

HOWIE, P. W.; McNEILLY, A. S. Effect of breast-feeding patterns on human birth intervals. **J Reprod Fert**, v. 65, p. 545-557, 1982.

HUNT, P. S. et al. Enhanced ethanol intake in preweanling rats following exposure to ethanol in a nursing context. **Development Psychobiol**, v. 26, p. 133-153, 1993.

HUTTLY, S. et al. Birth spacing and child health in urban brazilian children. **Pediatrics**, v. 89, p. 1049-1054, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Anuário estatístico do Brasil 1981**. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1982.

______. **Metodologia do Estudo Nacional da Despesa Familiar** (ENDEF) 1975. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1983.

JACKSON, D. A. et al. Supplementary feeding and infant growth in northern Thailand. In: ATKINSON, A. S.; HANSON, L. A.; CHANDRA, R. K. (Eds.). **Breast-feeding, nutrition, infection and infant growth in developed and emerging countries**. Saint John´s (Newfoundland, Canadá): ARTS Biomedical, 1990.

KALAT, J. W.; ROZIN, P. "Learnerd safety" as a mechanism in long-delay taste aversion learning in rats. **J Comparat Physiol Psychol**, v. 83, p. 197-207, 1973.

KELLER, W.; FILMORE, C. M. Prevalence of protein-energy malnutrition. **World Health Statistics Quarter**, v. 36, p. 129-167, 1983.

KING, F. S. **Como ajudar as mães a amamentar**. Tradução de Zuleika Thomson. Brasília: Ministério da Saúde, 1998, p. 31-33.

KURINIJ, N.; SHIONO, P. H.; RHOADS, G. G. Breast-feeding incidence and duration in black and white women. **Pediatrics**, v. 81, p. 365-371, 1988.

LATHAM, M. C. et al. Improvements in growth following iron supplementation in young Kenyan children. **Nutrition**, v. 6, p. 159-165, 1990.

LEPAGE, P.; MUNYAKAZI, C.; HENNART, P. Breastfeeding and hospital mortality in children in Rwanda. **Lancet**, v. 2, p. 409-411, 1981.

LEVENTHAL, J. M. et al. Does breast-feeding protect againts infections in infants less than 3 months of age? **Pediatrics**, v. 78, p. 896-903, 1986.

LLOYD – EVANS, N.; PICKERING, H. A.; GOH, S. G. J. et.al. Food and water hygiene and diarhoea in young Gambian Children: a limited case control study. **Trans Royal Soc Trop Hygiene Med,** 78:209 – 11, 1984.

LOUGHLIN, H. H. et al. Early termination of breast-feeding: identifying those at risk. **Pediatrics**, v. 75, p. 508-513, 1985.

LOZZOF, B. et al. Iron deficiency anemia and iron therapy effects on infant developmental test performance. **Pediatrics**, v. 79, p. 981-995, 1987.

LUCAS, A.; COLE, T. J. Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. **Lancet**, v. 336, p. 1519-1523, 1990.

MARTINS, C.; ABREU, S. S. **Pirâmide de alimentos**: manual do educador. Curitiba: NutriClínica, [19--?]. 147 p.

MARTORELL, R. et al. Diarrheal disease and growth retardation in preschool Guatemala children. **Am J Phys Anthropol**, v. 43, p. 341-346, 1975.

______. The impact of ordinary illnesses on the dietary intakes of malnourished children. **Am J Clin Nutr**, v. 33, p. 345-350, 1980.

MATA, L. J. **The children of Santa Maria Cauqué: a prospective field study of health and growth**. Cambridge, MA: MIT, 1978.

MATA, L. et al. Promotion of breastfeeding, health, and growth among hospital-born neonatos, and among infants of a rural area of Costa Rica. In: CHEN, L. C.; SCRIMSHAW, N. S. (Eds.). **Diarrhea and malnutrition: interactions, mechanisms, and interventions**. New York: Plenum, 1983. p. 177-202.

MATHUR, R.; REDDY, V. Bacterial contamination of infant foods. **Indian J Med Res**, v. 136, p. 672-674, 1983.

McNEILLY, A. S.; GLASIER, A.; HOWIE, P. W. Endocrine control of lactational infertility. In: DOBBING, J. (Ed.). **Maternal Nutrition and lactational infertility**. New York: Raven, 1985. p. 1-24.

MENEZES, A. M. B. et al. Mortalidade perinatal em duas coortes de base populacional no sul do Brasil: tendências e diferenciais. **Cad. Saúde Pública**, v.12, 1996. Suppl 1, p. 33-41.

MENNELLA, J. A.; BEAUCHAMP, G. K. Beer, breast feeding and folklore. **Dev. Psychobiol**, v. 26, p. 459-466, 1993.

______. Maternal diet alters the sensory qualities of human milk and nursling´s. behavior. **Pediatrics**, v. 88, p. 737-744, 1991.

______. The early development of human flavor preferences. In: CAPALDI, E. D. (Ed.).

Why we eat what we eat. Washington, DC: American Psychological Association, 1996. p. 83-112.

______. The infant´s responses to flavored milk. **Infant Behav Dev,** v. 17, p. 819, 1994.

MENELLA, J. A.; JOHNSON, A.; BEAUCHAMP, G. K. Garlic ingestion by pregnant women alters the odor of aminiotic fluid. **Chemical Senses**, v. 20, p. 207-209, 1995.

MESQUITA, A. U. **Opiniões das mães e práticas alimentares utilizadas na alimentação complementar de menores de 2 anos em uma favela de Fortaleza**. 2000. Tese. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

MONEGO, E. et al. **Guias alimentares para crianças menores de dois anos no Centro-Oeste do Brasil: relatório final do projeto**. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

______. Prevalência de aleitamento materno no Estado de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 5., 1998, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: [s.n.], 1998b.

MONTE, C. M. G. **Improving weaning food hygienes practices in a slum area of Northeast Brazil: a new approach**. 1993. Thesis. University of London, London.

MONTE, C. M. G. et al. Designing educational messages to improve weaning food hygiene practices of families living in poverty. **Soc Sc Med**, v. 44, p. 1453-1464, 1997.

MONTE, C. M. G.; SÁ, M. L. B. **Guias alimentares para as crianças de 6-23 meses no Nordeste do Brasil: da teoria à prática**. Fortaleza: The British Council, 1998.

MONTEIRO, C. A. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. **Cadernos de políticas sociais**, v. 1, 1997. (Série documentos para discussão).

______. **Saúde e nutrição das crianças de São Paulo**. São Paulo: HUCITEC, 1988.

MONTEIRO, C. A.; SZARFARC, S. C.; MONDINI, L. **A trajetória da saúde infantil com medida de desenvolvimento social: o caso da cidade de São Paulo, ao longo de cinco décadas: relatório técnico**. [S.l.: s.n.], 1998.

MOTARJEMI, Y. Contaminated weaning food: a major risk factor for diarrhea and associated malnutrition. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 71, n. 1, p. 79-92, 1993.

NAKASHIMA, T.; KIMMELMAN, C. P.; SNOW, J. B. Immunohistopa-thology of human olfactory epithelium, nerve and bulb. **Laryngoscope**, v. 95, p. 391-396, 1985.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board. New dietary reference intakes: recommended lovels for individual intakes 1997 and 1998: recommended dietary allowances, revised 1989. **Nutrition Today**, v. 33, p. 257-259, 1988.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Recommended dietary allowances**. 10. ed. Washington, DC: National Academy, 1989.

NEIFERT, M.; LAWRENCE, R.; SEACAT, J. Nipple confusion: toward a formal definition. **J Pediatr**, v. 126, p. S125-S129, 1995.

NEWMAN, J. Breast-feeding problems associated with the early introduction of bottles and pacifiers. **J Hum Lact**, v. 6, p. 59-63, 1990.

______. Nipple confusion: letters to the editors. **Pediatrics**, v. 92, p. 297-298, 1993.

NICHOLAIDES, S.; GALAVERNA, O.; MELTZER, C. H. Extracellular dehydration during pregnancy increases salt appetite of offspring. **Am J Physiol**, v. 258, p. R281-R283, 1990.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Cantidad y calidad de la leche materna**. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1985.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Guias alimentares da criança brasileira menor de dois anos: bases científicas**. Brasília: OPAS, 1997.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Organización mundial de la salud. **Indicadores para evaluar las practicas de lactancia materna**. Ginebra: OPAS, 1991. (OMS. CED. SER. 91.14).

OSKI, F. A.; LANDAW, S. A. Inhibiton of iron absorption from human milk by baby food. **Am J Dis Child**, v. 134, p. 459-460, 1980.

PALLONI, A.; MILLMAN, S. Effects of inter-birth intervals and breastfeeding on infant and early childhood mortality. **Pop Stud**, v. 40, p. 215-236, 1986.

PASSOS, M. C. **Epidemiologia do desmame precoce em crianças de 0 a 24 meses no município de Ouro Preto, MG**. 1997. Tese. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

PEÑA, M.; MOLINA, V. **Guías alimentarias y promoción de la salud en America Latina**. Washington, DC: OPAS, 1998.

PHILIPPI, S. T. et. al. Pirâmide alimentar infantil. In: CONGRESSO NACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 5., 1999, São Paulo. **Resumos**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 1999. p. 186.

______. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutr**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

PHILIPPI, S. T.; FISBERG, R. M. Proposta de guia alimentar: a pirâmide para escolha de alimentos. In: WORKSHOP ALIMENTAÇÃO EQUI-LIBRADA PARA A POPULAÇÃO

BRASILEIRA, 1., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Instituto Danone, 1998. p. 101-106.

PHILIPPI, S. T.; SZARFARC, S. C.; LATTERZA, A. R. **Virtual nutri: software versão 1.0 for Windows**. São Paulo: USP, Departamento de Nutrição, 1996.

PHILLIPS, I. et al. Methods and hygiene of infant feeding in urban area of Uganda. **J Trop Pediatr**, v. 15, p. 167-171, 1969.

PICHAIPAT, V.; THANOMSINGH, P.; TONGPENYAI, Y. Reduction of postnatal morbidity, mortality and budget in Nakhon Ratchasima Hospital during breast-feeding program period. **Thai J Epidemiol**, v. 1, p. 45-52, 1993.

PIWOZ, E. G.; VITERI, F. E. Studying health and nutrition behaviour by examining household decision-making, intra-household resources distribution, and the role of women in these processes. **Food Nutr Bull**, v. 7, p. 1-31, 1985.

POPKIN, B. M. et al. Breast-feeding and diarrheal morbidity. **Pediatrics**, v. 86, p. 774-882, 1990.

______. Breast-feeding determinants in low-income countries. **Med Anthropol**, v. 7, p. 1-31, 1983.

POST, C. L. et al. Desnutrição e obesidade infantis em duas coortes de base populacional no sul do Brasil: tendências e diferenciais. **Cad. Saúde Públ**, v. 12, 1996. Suppl. 12, p. 49-57.

PRENTICE, A. Breast feeding and the older infant. **Acta Paediatr Scand**, Suppl. v. 374, 1991. p. 78-88.

PRENTICE, A.; PAUL, A. A. Contribution of breast-milk to nutrition during prolonged breast-feeding. In: ATKINSON, S. A.; HANSON, L.; CHANDRA, R. (Eds.). **Human lactation 4: breast-feeding nutrition, infection and infant growth in developed and emerging countries**. Saint John´s: ARTS Biomedical, 1990. p. 87-102.

PULLAN, C. R. et al. Breast-feeding and respiratory syncytial virus infection. **Br Med J**, v. 281, p. 1034-1035, 1980.

QUEIROZ, S. S. et al. Detecção das prevalências de hipovitaminose A em crianças menores de 2 anos atendidas em unidades básicas de saúde do município de São Paulo. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO, 4., 1996, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBAN, 1996.

RAMALHO, R. A. et al. Estado nutricional de vitamina A e teste terapêutico em pré-escolares atendidos em uma unidade de saúde do Rio de Janeiro. **Revista de Nutrição da Pontifícia Universidade de Campinas**, 1998.

ROWLAND, M. G. M.; BARREL, R. A. E.; WHITEHEAD, R. G. Bacterial contamination in traditional Gambian weaning foods. **Lancet**, v. 1, p. 136-138, 1978.

ROWLAND, M. G. M.; GOH, S. G. J.; COLE, T. T. Impact of infection on the growth of children from 0 to 2 years in a West African community. **Am J Clin Nutr**, v. 50, p. 1-8, 1988.

ROZIN, P. The use of characteristic flavorings in human culinary practice. In: APT, C. M. (Ed.). **Flavor its chemical, behavioral, and comercial aspects**. Boulder, CO: Westview, 1977. p. 97-110.

RUGANI et al. Situação de aleitamento materno no município do Rio de Janeiro. In: NUTRIÇÃO EM SAÚDE COLETIVA: tendências e desafios. **Saúde em Foco**: Informe Epidemiológico em Saúde Coletiva do Município do Rio de Janeiro, v.8, n. 18, p. 22-26, 1999.

SAADEH, R. J. et al. **Breast-feeding: the technical basis and recommendations for action**. Geneva: World Health Organization, 1993.

SAARINEM, U. M. Need for iron supplementation in infants on prolonged breast feeding. **J pediatr**, v. 93, p. 177-180, 1978.

______. Prolonged breast feeding as prophylaxis for recurrents otitis media. **Acta Paediatr Scand**, v. 71, p. 567-571, 1982.

SAARIMEN, U. M.; SIIMES, M. A. Iron absorption from breast milk, cow´s milk, and iron supplemented formula: an opportunistic use of changes in the total iron determined by hemoglobin, ferritin, and body weight in 132 infants. **Pediatr Res**, v. 13, p. 143-147, 1979.

SACHDEV, H. P. S. et al. Water supplementation in exclusively breastfed infants during summer in the tropics. **Lancet**, v. 337, p. 929-933, 1991.

SALSANO, A. C. et al. Anemias em crianças de dois serviços de saúde de Recife, PE (Brasil). **Rev Saúde Públ**, v. 19, p. 499-507, 1985.

SALVADO, A. C. N.; SIMON, C.; GIUGLIANI, E. R. J. Aleitamento materno, dieta de desmame e anemia no primeiro ano de vida em crianças atendidas na rede pública de saúde (resumo). **XI Salão de Iniciação Científica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1999.

SANTOS, L. M. P. et al. Situação nutricional e alimentar de pré-escolares no semi-árido da Bahia (Brasil): II. Hipovitaminose A. **Rev Saúde Públ**, v. 30, p. 67-74, 1996.

SCHAAL, B. Olfaction in infants and children: development and functional perspectives. **Chemical Senses**, v. 13, p. 145-190, 1988.

SCHROEDER, D. G. et al. **Improving infant feeding practices to prevent diarrhoea and reduce its severity**. [S.l.]: The Johns Ho School of Hygiene and Public Health, 1989. (Occasional paper, n. 8).

SENA, M. C. F. **Prevalência de aleitamento materno exclusivo no Distrito Federal e sua associação com o trabalho materno fora do lar**. 1997. Tese. Universidade de Brasília, Brasília.

SILVA, L. S. M. **Prevalência de anemia e seus determinantes entre crianças de 0 a 36 meses que freqüentam escolas municipais infantis em Porto Alegre**. 2000. Tese. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SMITH, W. L.; ENRENGERG, A; NORWAK, A. Imaging evaluation of the human nipple during breastfeeding. **Am J Dis Child**, v. 142, p. 76-78, 1988.

SNYDER, J D.; MERSON, H. M. The magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease: a review of active surveillance data. **Bull WHO**, v. 60, p. 605-613, 1982.

SOCIEDADE CIVIL BEM-ESTAR FAMILIAR NO BRASIL (BEMFAM). **Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde 1996: amamentação e situação nutricional das mães e crianças**. [S.l.]: BEMFAM, 1997. p. 125-138.

SOUNDY, J. C.; RIVERA, H. La enfermedad diarreica aguda, estudio longitudinal en una muestra de poblacion salvadoreña. **Rev Inst Invest Med**, v. 1, p. 307-316, 1972.

SOUZA, S.; SZARFAC, S.; SOUZA, J. M. P. Anemia no primeiro ano de vida em relação ao aleitamento materno. **Rev Saúde Públ**, v. 31, p. 15-20, 1997.

STAFFORD, M.; HORNING, M. C.; ZLATKIS, A. Profiles of volatile metabolites in bodily fluids. **J Chromatogr**, v. 126, p. 495-502, 1976.

STATON, B. F.; CLEMENS, J. D. An educational intervention for altering water sanitation behavior to reduce childhood diarrhea in urban Bangladesh: II. a randomized trial to assess the impact of the intervention on hygienic behaviors and rates of diarrhea. **Am J Epidemiol**, v. 125, p. 292-301, 1987.

STAPLETON, M. C. Diarrhoeal diseases: perceptions and practices in Nepal. **Soc Sc Med**, v. 28, p. 593-603, 1989.

SULLIVAN, S. A.; BIRCH, L. L. Infant dietary experience and acceptance of solid foods. **Pediatrics**, v. 93, p. 271-277, 1994.

______. Pass the sugar, pass the salt: experience dictates preference. **Dev Psychol**, v. 23, p. 546-551, 1990.

SURJONO, D. et al. Bacterial contamination and dilution of milk in infant feeding bottles. **J Trop Pediatr**, v. 26, p. 58-61, 1980.

TEELE, D. W.; Klein, J. O; ROSNER, B. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in greater Boston: a prospective, cohort study. **J Inf Dis**, v. 160, p. 83-94, 1989.

TOMKINS, A.; WATSON, F. **Malnutrition and infection**: a review. [S.l.: s.n.], 1989. (ACC. SCN. States-of-the-Art series. Nutrition Policy Discussion Paper, n. 5).

TORRES, M. A. A.; SATO, K.; QUEIROZ, S. S. Anemia em crianças menores de dois anos atendidas nas unidades básicas de saúde no estado de São Paulo, Brasil. **Rev Saúde Publ**, v. 28, p. 290-294, 1994.

TORUN, B. et al. Energy requirements and dietary energy recommendations for children and adolescents 1 to 18 years old. **Eur J Clin Nutr**, v. 50, 1996. Suppl. 1, p. 937-980.

TU, P. The effects of breastfeeding and birth spacing on child survival in China. **Stud Fam Plann**, v. 20, p. 332-342, 1989.

UNDERWOOD, B. A. Maternal vitamin A status and its importance in infancy and early childhood. **Am J Clin Nutr**, v. 59, 1994, Suppl., p. S517-S524.

______. Weaning practices in deprived environments: the weanling dilemma. **Pediatrics**, v. 75, 1985, Suppl., p. 194-198.

UNDERWOOD, B. A.; HOFVANDER, Y. Appropriate timing for complementary feeding of the breast-fed infant. **Acta Paediatr Scand**, v. 294, 1982, Suppl., p. S1-S32.

VAN STEENBERG, W. M. et al. Machakos project studies: agents affecting health of mother and child in a rural area of Kenya. **Trop Geo med**, v. 35, p. 193-197, 1983.

VARENDI, H. PORTER, R. H.; WINBERG, J. Does the newborn baby find the nipple by smell? **Lancet**, v. 334, p. 989-990, 1994.

VENANCIO, S. I. **A evolução da prática do aleitamento materno no Brasil nas décadas de 70 e 80**. 1996. Tese. Universidade de São Paulo, São Paulo. 1996.

VENANCIO, S. I.; MONTEIRO, C. A. A. tendência da prática de amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80. **Rev Bras Epidemiol**, v. 1, p. 40-49, 1998.

VICTORA, C. G. Crescimento e desnutrição. In: VICTORA, C. G.; BARROS, F.; VAUGHAN, J. P. (Eds.). **Epidemiologia da desigualdade**. São Paulo: Hucitec, 1988. p. 94-116.

VICTORA, C. G. et al. Breast-feeding, nutritional status, and other prognostic for dehydration among young children with diarrhoea in Brazil. **Bull WHO**, v. 70, p. 467-475, 1992.

______. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. **Lancet**, v. 2, p. 317-322, 1987.

______. Infant feeding and death due to diarrhea: a case-control study. **Am J Epidemiol**, v. 129, p. 1032-1041, 1989.

______. Risk factors for pneumonia among children in a brazilian metropolitan area. **Pediatrics**, v. 93, p. 977-985, 1994.

VIEIRA, G. O. et al. Indicadores do aleitamento materno na cidade de Feira de Santana, Bahia. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 74, p. 11-16, 1998.

VITZTHUM, V. J. Nursing behaviour and its relations to duration of post-partum amenorrhea in and Andean comunity. **J Biosoc Sci**, v. 21, p. 145-160, 1989.

WATKINS, C. J.; LEEDER, S. R.; CORKHILL, R. J. The relationship between breast and bottle feeding and respiratory illness in the first year of life**. Epidemiol Community Health**, v. 33, p. 180-182, 1979.

WEBWE, F.; WOOLRIDGE, M. W.; BAUM, J. D. An ultrasonographic study of the organization of sucking and swallowing by newborn infants. **Dev Med Child Neurol**, v. 28, p. 19-24, 1986.

WEISS, M. G. Cultural models of diarrhoeal illness: conceptual framework and review. **Soc Sc Med**, v. 25, p. 5-16, 1986.

WINIKOFF, B.; CASTLE, M.; LAUKARAN, V. **Feeding infants in four societies: causes and consequences of mather´s choiceis**. Westport, CT: Greenwood, 1989.

WOODRUFF, C. W.; LATHAN, C.; McDAVIS, S. Iron nutrition in the breast-fed infant. **J Pediatr**, v. 90, p. 36-38, 1977.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Child health and development. **Evidence for the ten steps to succesful breast-feeding**. Geneva: WHO, 1998b.

______. Collaborative study team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality: how much does breastfeeding protect against infant and child mortality due to infections diseases: a pooled analysis of six studies from less developed countries. **Lancet**, v. 355, p. 451-455, 2000a.

______. **Communication**: a guide for managers of national diarrhoeal diseases control programmes. Geneva: WHO, 1987.

______. **Complementary feeding of young children in developing countries**: a review of current scientific knowledge. Geneva: WHO, 1998a.

______. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO, 1995b. (WHO technical report series, n. 854).

______. **Preventing and controlling iron deficiency anaemia through primary health care: a guide for health administrators and programme managers**. Geneva: WHO, 1989b.

______. The World Health Organization´s infant-feeding recommendation. **Bull WHO**, v. 73, p. 165-174, 1995a.

______. CDD. **Interventions**: (other than case management) for reducing diarrhoea morbidity and mortality: findings and implications for CDD activities. Geneva: WHO, 1985. (CDD. TAG. 85.7).

______. Research on improving infant feeding practices to prevent diarrhoea or reduce its severity: memorandum from a JHU/WHO meeting. **Bull WHO**, v. 67, p. 27-33, 1989.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Department of Nutrition for Health and Development. **Complementary feeding**: family foods for breastfed children. Geneva: WHO, 2000. 52 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control. **Interin report**, 1994. Geneva: WHO, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Unicef. Protecting, promotion and Supporting breast-feeding. Geneva: WHO, 1989.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Working Group on Infant Growth. **An evaluation of infant growth**. Geneva: WHO, 1994. (WHO, NUT, n. 94-98)

WRIGHT, A. L. et al. Breast-feeding and lower respiratory tract illness in the first year of life. **Br Med J**, v. 299, p. 299-949, 1989.

ZEITLIN, M. F.; AHMED, N. U. Nutritional correlates of frequency and length of breastfeeds in rural Bangladesh. **Early Hum Develop**, v. 41, p. 97-110, 1995.

9 Anexos

ANEXO I

Equivalentes Calóricos para a Pirâmide Alimentar Infantil (6 a 23 meses)

Grupo dos Pães / Cereais / Raízes e Tubérculos (30 alimentos)
1 Porção = 75 kcal

Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
aipim cozido / macaxeira / mandioca	48,0	2 colheres de sopa
amido de milho – maisena	20,0	1 colher de sopa
arroz branco cozido	62,0	2 colheres de sopa
arroz integral cozido	70,0	2 colheres de sopa
aveia (em flocos)	18,0	2 colheres de sopa
batata cozida	88,0	1 unidade
batata doce cozida	75,0	1 colher de servir
biscoito de leite	16,0	3 unidades
biscoito recheado chocolate	17,0	1 unidade
biscoito tipo "cream craker"	16,0	3 unidades
biscoito tipo "maisena"	20,0	4 unidades
biscoito tipo "maria"	20,0	4 unidades

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
biscoito tipo “waffer”	15,0	1 unidade
bolo de chocolate	15,0	meia fatia
cará amassado / inhame	63,0	2 colheres de sopa
cereal matinal	21,0	meia xícara de chá
creme de arroz	23,0	2 colheres de sopa
farinha de mandioca torrada	24,0	2 colheres de sopa
farinha láctea	19,0	2 colheres de sopa
fubá	22,0	1 colher de sopa
macarrão cozido	53,0	2 colheres de sopa
mandioquinha cozida / batata baroa / salsa	70,0	1 colher de servir
pão de forma tradicional	21,0	1 fatia
pão de queijo	20,0	meia
pão francês	25,0	meia unidade
pão tipo “bisnaguinha”	40,0	2 unidades
pipoca com sal	11,0	1 xícara de chá
polenta sem molho / angu	100,0	1 fatia
purê de batata	67,0	1 colher de servir
torrada de pão francês	16,0	3 fatias

Grupo das verduras e legumes-hortaliças (30 alimentos)
1 Porção = 8 kcal

Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
abóbora cozida / jerimum	26,0	1 colher de sobremesa
abobrinha cozida	40,0	2 colheres de sopa
acelga cozida	51,0	2 colheres de sopa
alface	64,0	8 folhas
almeirão	36,0	3 folhas
berinjela cozida	30,0	1 colher de sopa
beterraba cozida	15,0	2 fatias
beterraba crua ralada	21,0	1 colher de sopa
brócolis cozido	27,0	2 colheres de sopa
cenoura cozida (fatias)	21,0	4 fatias
cenoura crua (picada)	20,0	1 colher de sopa
chuchu cozido	28,0	1 colher de sopa
couve flor cozida	34,0	2 ramos
couve manteiga cozida	21,0	1 colher de sopa
ervilha fresca	10,0	1 colher de sopa
ervilha torta / vagem	5,0	1 unidade

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
escarola	45,0	8 folhas
espinafre cozido	30,0	1 colher de sopa
jiló cozido	20,0	1 colher de sopa
mostarda	30,0	3 folhas
pepino japonês	65,0	meia unidade
pepino picado	58,0	2 colheres de sopa
pimentão cru fatiado (vermelho, verde)	35,0	4 fatias
quiabo cozido	26,0	1 colher de sopa
rabanete	51,0	2 unidades
repolho branco cru (picado) / roxo	36,0	3 colheres de sopa
repolho cozido	38,0	2 colheres de sopa
tomate caqui	38,0	2 fatias
tomate comum	40,0	2 fatias
vagem cozida	22,0	1 colher de sopa

Grupo das Frutas (36 alimentos)
1 Porção = 35 kcal

Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
abacate	24,0	1 colher de sopa
abacaxi	65,0	meia fatia
acerola	128,0	1 xícara de chá
ameixa preta	15,0	2 unidades
ameixa vermelha	70,0	2 unidades
banana nanica	43,0	meia unidade
caju	40,0	1 unidade
caqui	50,0	meia unidade
carambola	110,0	1 unidade
fruta do conde / ata / pinha	35,0	meia unidade
goiaba	50,0	meia unidade
jabuticaba	68,0	17 unidades
jaca	66,0	2 bagos
kiwi	60,0	1 unidade
laranja bahia / seleta	80,0	4 gomos
laranja pêra / lima espremida para chupar	75,0	1 unidade

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
limão	126,0	2 unidades
maçã	60,0	meia unidade
mamão formosa	110,0	1 fatia
mamão papaia	93,0	meia unidade
manga	55,0	meia unidade
melancia	115,0	1 fatia
melão	108,0	1 fatia
morango	115,0	9 unidades
nectarina	69,0	1 unidade
pêra	66,0	meia unidade
pêssego	85,0	1 unidade
suco de abacaxi	80,0	Meio copo de requeijão
suco de laranja	85,0	Meio copo de requeijão
suco de melão	85,0	Meio copo de requeijão
7suco de tangerina	82,0	meia copo de requeijão
tamarindo	12,0	6 unidades
tangerina / mexerica / mimosa / bergamota	84,0	6 gomos

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
Uva comum	50,0	11 bagos
uva itália	50,0	4 bagos
uva rubi	50,0	4 bagos

Grupo dos Feijões-Leguminosas (7 alimentos)
1 Porção = 20 kcal

Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
ervilha seca cozida	24,0	1 colher de sopa
feijão branco cozido	16,0	meia colher de sopa
feijão cozido (50% grão / 50% caldo)	26,0	1 colher de sopa
feijão cozido (só grãos)	16,0	meia colher de sopa
grão de bico cozido	12,0	1 colher de sopa
lentilha cozida	18,0	meia colher de sopa
soja cozida	18,0	meia colher de sopa

Grupo do leite, dos queijos e dos iogurtes (20 alimentos)
1 Porção = 120 kcal

Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
bebida láctea	150,0	1 pote
iogurte de frutas	140,0	1 pote
iogurte polpa de frutas	120,0	1 pote
iogurte polpa de frutas com geléia	130,0	1 pote
leite em pó integral	30,0	2 colheres de sopa
leite esterilizado (longa vida)	182,0	1 xícara de chá
leite fermentado	160,0	2 potes
leite tipo B (3,5% gordura)	182,0	1 xícara de chá
leite tipo C (3,0% gordura)	182,0	1 xícara de chá
queijinho pasteurizado fundido	35,0	2 unidades
queijo "petit suisse"	90,0	2 potes
queijo minas	50,0	2 fatias
queijo mussarela	45,0	3 fatias
queijo parmesão	30,0	3 colheres de sopa
queijo pasteurizado	40,0	2 fatias
queijo prato	40,0	2 fatias

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
queijo provolone	35,0	1 fatia
requeijão cremoso	45,0	2 colheres de sopa
sobremesa láctea tipo "pudim de leite"	90,0	1 pote
vitamina de leite com frutas	171,0	1 copo de requeijão

Grupo das carnes:bovina, frango, peixes e dos ovos (23 alimentos)
1 Porção = 65 kcal

Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
bife enrolado	36,0	meia unidade
bife bovino grelhado	21,0	meia unidade
bife de fígado bovino	34,0	meia unidade
carne bovina assada / cozida	26,0	meia fatia
carne bovina moída refogada	30,0	2 colheres de sopa
coração de frango	40,0	2 unidades
espetinho de carne	31,0	1 unidade
fígado de frango	45,0	3 unidades
filé de frango à milanesa	26,0	meia unidade

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
filé de frango grelhado	33,0	meia unidade
frango assado inteiro	33,0	meio peito ou meia coxa ou meia sobrecoxa
hambúrguer	45,0	meia unidade
lombo de porco assado	26,0	meia fatia
manjuba frita	35,0	3 unidades
merluza / pescada cozida	66,0	1 filé
moela	27,0	1 unidade
"nugget" de frango	24,0	1 unidade
omelete simples	25,0	meia unidade
ovo cozido	50,0	1 unidade
ovo frito	25,0	meia unidade
presunto	40,0	2 fatias
sardinha frita	51,0	meia unidade
sobrecoxa de frango cozida com molho	37,0	meia unidade

Grupo dos óleos e gorduras (8 alimentos) 1 Porção = 37 kcal		
Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias		
Alimentos	**Peso (g)**	**Medida Caseira**
azeite de oliva	4,0	1 colher de sobremesa
creme vegetal	7,0	1 colher de sobremesa
Manteiga	5,0	1 colher de sobremesa
margarina líquida	4,5	1 colher de sobremesa
margarina vegetal	5,0	1 colher de sobremesa
óleo de soja e oliva	4,0	1 colher de sobremesa
óleo (girassol, milho, soja)	4,0	1 colher de sobremesa

Grupo dos açúcares (7 alimentos) 1 Porção = 55 kcal		
Os alimentos estão expressos em gramas e medidas usuais de consumo (medidas caseiras) e o valor aproximado em kilocalorias		
Alimentos	**Peso (g)**	**Medida Caseira**
açúcar cristal	15,0	3 colheres de chá
açúcar mascavo grosso	18,0	1 colher sopa
açúcar refinado	14,0	meia colher sopa
doce de leite cremoso	20,0	1 colher de sopa
Geléia	23,0	2 colheres de sobremesa

Continuação

Alimentos	Peso (g)	Medida Caseira
glucose de milho	20,0	1 colher sopa
goiabada	23,0	meia fatia

Atenção: os alimentos estão expressos em gramas, em medidas usuais de consumo (medidas caseiras),por ex. a colher de servir é aquela usada para servir arroz da travessa ou da panela e é maior que a colher de sopa. Os valores são sempre pesos médios, portanto não são citados os alimentos como unidades pequenas ou grandes e sim médias.Ex. banana tamanho médio, laranja média, etc...A mesma metodologia foi adotada com as colheres citando-se como colheres médias e não usando a denominação de cheia ou nivelada ou rasa. Visando facilitar o entendimento das quantidades os valores para medidas caseiras foram aproximados, assim como os valores para quilocalorias (kcal). Este encarte faz parte do Cartão Diário de Controle Alimentar para alimentação complementar de crianças de 06 a 23 meses.

ANEXO II

Adequação nutricional dos cardápios / dietas sugeridos

II.1 Dieta com leite materno para crianças de seis a onze meses (850 Kcal) com refeições, alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos de alimentos

Alimentos / Refeições	Peso (g)	Medidas Caseiras	N.º de Porções / Grupo de Alimentos	
Leite Materno = 452 Ml/Dia		**Livre Demanda**		
Almoço				
Macarrão cozido	60	2 colheres de sopa	1	Cereais
Molho de tomate	20	1 colher de sopa	½	Verduras e legumes
Carne moída refogada	20	1 colher de sopa	1	Carnes
Cenoura e chuchu refogados:				
Cenoura	20	4 fatias	1	Verduras e legumes
Chuchu	35	1 ½ colher de sopa	½	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Laranja pêra	75	1 unidade	1	Frutas
Lanche da Tarde				
Banana nanica amassada	43	½ unidade	1	Frutas
Aveia em flocos	12	1 colher de sopa	1	Cereais
Jantar				
Arroz branco cozido	62	2 colheres de sopa	1	Cereais
Feijão cozido (50% grão / 50% caldo)	26	1 colher de sopa	1	Feijões
Frango desfiado	25	2 colheres de sopa	1	Carnes
Brócolis picado cozido	26	2 colheres de sopa	1	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Mamão formosa	80	½ fatia	1	Frutas

Energia total: 869,36 Kcal
*A quantidade de óleo foi estimada em 8 gramas de óleo/dia. (2 porções)
Dados obtidos do software "Virtual Nutri" (PHILIPPI et al., 1996)

II.1.1 Distribuição percentual dos macronutrientes em relação ao Valor Calórico Total (VCT)

Proteína	13,03%
Carboidrato	52,58%
Lipídio	34,38%

II.1.2 Adequação dos micronutrientes em relação ao recomendado

Retinol	914,82 mcg	228,71 %
Cálcio	248,21 mg	49,64 %
Ferro	5,36 mg	53,60 %
Proteína	29,23g	182,69 %

II.1.3 Densidade Energética das refeições

Almoço	1,00 kcal/g
Jantar	1,40 kcal/g
Dia *(sem o leite materno)*	0,96 kcal/g
Leite materno	0,69 kcal/g

II.2 Dieta com leite de vaca para crianças não amamentadas de seis a onze meses (850 Kcal) com refeições, alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos de alimentos

Alimentos / Refeições	Peso(g)	Medidas Caseiras	N.º de Porções /	Grupo de Alimentos
Café da Manhã				
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1	Leite
Amido de milho (maisena)	16	1 colher de sobremesa	1	Cereais
Almoço				
Macarrão cozido	60	2 colheres de sopa	1	Cereais
Molho de tomate	20	1 colher de sopa	½	Verduras e legumes
Carne moída refogada	20	1 colher de sopa	1	Carnes
Cenoura e chuchu refogados:				
Cenoura	20	4 fatias	1	Verduras e legumes
Chuchu	35	1 ½ colher de sopa	½	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Laranja pêra	75	1 unidade	1	Frutas
Lanche da Tarde				
Banana nanica amassada	43	½ unidade	1	Frutas
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1	Leite
Jantar				
Arroz branco cozido	62	2 colheres de sopa	1	Cereais
Feijão cozido (50% grão / 50% caldo)	26	1 colher de sopa	1	Feijões
Frango desfiado	25	2 colheres de sopa	1	Carnes
Brócolis picado cozido	26	2 colheres de sopa	1	Verduras e legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1	Óleos e gorduras
Mamão formosa	80	½ fatia	1	Frutas
Lanche da Noite				
Leite tipo "C"	100	½ xícara de chá	1	Leite

Energia total: 869,50 Kcal
*A quantidade de óleo foi estimada em 8 gramas de óleo/dia. (2 porções)
Dados obtidos do software "Virtual Nutri" (PHILIPPI et al., 1996)

II.2.1 Distribuição percentual dos macronutrientes em relação ao Valor Calórico Total (VCT)

Proteína	17,97%
Carboidrato	53,00%
Lipídios	29,03%

II.2.2 Adequação dos micronutrientes em relação ao recomendado

Retinol	681,38 mcg	170,35%
Cálcio	694,51 mg	138,90 %
Ferro	5,76 mg	57,60%
Proteína	39,93 g	249,56%

II.2.3 Densidade Energética das refeições

Almoço	1,00 kcal/g
Jantar	1,40 kcal/g
Total/Dia	0,90 kcal/g

II.3 Dieta para crianças de 12 a 23 meses (1300 Kcal) com refeições, alimentos, pesos (gramas), medidas caseiras, porções e grupos de alimentos

Alimentos / Refeições	**Peso (g)**	**Medidas Caseiras**	**N.º de Porções / Grupo de Alimentos**
Café da Manhã			
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1 Leite
Pão francês	25	½ unidade	1 Cereais
Geléia	23	1 ½ colher de sobremesa	1 Açúcares
Almoço			
Macarrão cozido	70	1 escumadeira	1 Cereais
Molho de tomate	60	3 colheres de sopa	1 Verduras e Legumes
Carne moída refogada	40	2 colheres de sopa	1 Carnes
Brócolis picado cozido	26	2 colheres de sopa	1 Verduras e Legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1 Óleos e gorduras
Salada de frutas:			3 Frutas
Banana nanica	43	½ unidade	
Maçã	33	¼ unidade	
Laranja	69	½ unidade	
Mamão	50	1/3 fatia	
Lanche da Tarde			
Iogurte natural	120	1 pote	1 Leite
Jantar			
Arroz branco	62	2 colheres de sopa	1 Cereais
Feijão (50% grão/50% caldo)	26	1 colher de sopa	1 Feijões
Espetinho de fígado com:	34	¼ unidade	1 Carnes
Batata cozida	90	¾ unidade	1 Cereais
Cenoura cozida	22	2 colheres de sopa	1 Verduras e Legumes
Óleo de soja	4	1 colher de sobremesa	1 Óleos e gorduras
Suco de laranja	85	½ copo	1 Frutas
Lanche da Noite			
Leite tipo "C"	200	1 xícara de chá	1 Leite
Aveia em flocos	18	1 ½ colher de sopa	1 Cereais

Energia total: 1252,72 Kcal
A quantidade de óleo utilizada já está incluída nas preparações, estimada em 8 gramas de óleo/dia
Dados obtidos do *Software* "Virtual Nutri" (PHILIPPI et al., 1996)

II.3.1 Distribuição percentual dos macronutrientes em relação ao Valor Calórico Total (VCT)

Proteína	17,03 %
Carboidrato	57,41 %
Lipídios	25,55 %

II.3.2 Adequação dos micronutrientes em relação ao recomendado

Retinol	4199,13 mcg	1049,78 %
Cálcio	804,16 mg	160,83 %
Ferro	9,81 mg	98,1 %
Proteína	54,93 g	343,34%

II.3.3 Densidade Energética das refeições sem o leite materno

Almoço	0,94 kcal/g
Jantar	1,35 kcal/g
Total/Dia	1,01 kcal/g

ANEXO III

Classificação dos alimentos de acordo com o teor de Ferro, Cálcio e Retinol

III.1 Classificação dos alimentos (em porções) de acordo com o teor de ferro total

DRI= 10 mg/dia (*)

Alimentos / Grupos	Peso (g)	Medidas Caseiras 1 porção	Ferro (mg)	% do RDI
Feijões				
lentilha cozida	18,00	1 colher de sopa	0,380	3,80
ervilha seca cozida	24,00	1 colher de sopa	0,329	3,29
feijão cozido (50% grão e 50% caldo)	26,00	1 colher de sopa	0,270	2,70
Carnes e ovos				
bife de fígado bovino cozido	34,00	¼ unidade	2,125	21,50
hambúrguer (carne bovina)	45,00	½ unidade	1,161	11,61
ovo cozido	50,00	1 unidade	1,015	10,15
bife bovino grelhado	21,00	$^1/_3$ unidade	0,951	9,51
carne moída bovina refogada	30,00	2 colheres de sopa	0,948	9,48
carne bovina assada / cozida	26,00	$^1/_3$ fatia	0,858	8,58
bife enrolado	36,00	$^1/_3$ unidade	0,802	8,02
sobrecoxa de frango assada	33,00	$^1/_3$ unidade	0,446	4,46
peixe cozido	33,00	$^1/_3$ unidade	0,429	4,29
peito de frango grelhado	33,00	$^1/_3$ unidade	0,343	3,43
Frutas				
banana nanica	43,00	½ unidade	0,645	6,45
Verduras e legumes				
almeirão	36,00	3 folhas	0,324	3,24
brócolis cozido	27,00	2 colheres de sopa	0,301	3,01
couve manteiga cozida	21,00	1 colher de sopa	0,189	1,89

Fonte: Software "Virtual Nutri" (Philippi 1996).
(*) DRI – Dietary Reference Intakes (National Academy of Sciences 1998).

III.2 Classificação dos alimentos (em porções) de acordo com o teor de cálcio DRI= 500 mg/dia (*)

alimentos / grupos	Peso (g)	Medidas Caseiras 1 porção	Cálcio (mg)	% do RDI
Leite e queijo				
queijo minas	50,00	1 ½ fatia	342,50	68,56
queijo prato	40,00	2 fatias	336,00	67,20
Leite em pó integral	30,00	2 colheres de sopa	273,60	54,72
queijo provolone	35,00	1 fatia	267,40	53,48
leite tipo B (3,5% gordura)	220,00	1 xícara de chá	261,80	52,36
queijo mussarela	45,00	3 fatias	236,25	47,25
leite tipo C (3,0% gordura)	182,00	1 xícara de chá	216,51	43,30
queijo "petit suisse"	90,00	2 potes	199,80	39,96
iogurte de frutas	140,00	1 pote	163,84	32,77
requeijão cremoso	45,00	1 ½ colher de sopa	67,95	13,59
queijinho pasteurizado fundido	35,00	2 unidades	35,00	7,00

Fonte: Software "Virtual Nutri" (Philippi 1996).
(*) DRI – Dietary Reference Intakes (National Academy of Sciences 1998).

III.3 Classificação dos alimentos (em porções) de acordo com o teor de retinol DRI= 400 mg /dia (*)

alimentos / grupos	Peso (g)	Medidas Caseiras 1 porção	Retinol (µg)	% do RDI
Verduras				
Espinafre cozido	30,00	1 colher de sopa	245,70	64,40
Almeirão	36,00	3 folhas	205,20	51,30
Couve manteiga cozida	21,00	1 colher de sopa	155,40	38,85
acelga cozida	48,00	2 colheres de sopa	150,67	37,67
Legumes				
abóbora moranga cozida	26,00	1 colher de sobremesa	560,72	140,18
cenoura crua (picada)	20,00	1 colher de sopa	160,00	40,00
Frutas				
Mamão	110,00	1 fatia	136,40	34,10
Melão	108,00	1 fatia	125,28	31,32
Caqui	50,00	½ unidade	125,00	31,25
manga	55,00	½ unidade	77,00	19,25
goiaba	50,00	¼ unidade	31,00	7,75
Leite e queijo				
queijo minas	50,00	1 ½ fatia	135,00	33,75
queijo mussarela	45,00	3 fatias	109,28	27,32
queijo prato	40,00	2 fatias	96,00	24,00
leite tipo B (3,5% gordura)	220,00	1 xícara de chá	42,24	10,56
leite tipo C (3,0% gordura)	182,00	1 xícara de chá	21,16	5,29

Fonte: Software "Virtual Nutri" (Philippi 1996).
(*) DRI – Dietary Reference Intakes (National Academy of Sciences 1998).

Observação: Deve-se considerar que o valor de Retinol encontrado em 1 bife de fígado (100g) eqüivale a 25 vezes a recomendação deste nutriente. Assim, apenas 3,7 g de bife de fígado seriam suficientes para atender a RDI de 400 mcg.

Informações:

1 equivalente de Retinol (ER) = 1 μg de Retinol = 6 μg de betacaroteno
1 ER = 0,10 x UI ➔ vegetais
1 ER = 0,24 x UI ➔ animais (aves, ovos, leite e derivados)
1 ER = 0,28 x UI ➔ animais (carnes e vísceras, peixes, moluscos e crustáceos, óleos animais – incluindo óleos de peixe – e óleos vegetais).

ANEXO IV

Lista de Tabelas, Figuras e Quadros

IV.1 Lista de Tabelas

IV.2 Lista de Figuras

IV.3 Lista de Quadros

ANEXO V

Lista de Participantes na Elaboração do Guia Alimentar por macrorregião

V.1 Análise, e Consolidação dos Dados Levantados do Diagnóstico Alimentar e Nutricional para Discussão, Seleção e Aprovação para Constar no Documento

Elsa Giugliani
Sarah Komka – Nutricionista / FHDF / DF

V.2 Elaboração da Pirâmide Alimentar, Cardápios / Dietas e Seus Valores Nutritivos, Porções Caseiras de Alimentos e Seus Teores de Ferro, Retinol e Cálcio

Sônia Tucunduva Philippi Docente do Depto de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da USP / Pesquisadora do NUPENS.

Colaboradores:
Regina Mara Fisberg – Docente do Depto de Nutrição da FSP / USP.
Mestranda Ana Teresa Rodrigues Cruz (Pronut – USP).

V.3 Participantes por Macrorregião e Unidade Federativa

V.3.1 Região Norte

Coordenação da região Norte:
Irland Barroncas Gonzaga

Levantamento de dados quantitativos e qualitativos:
Irland Barroncas Gonzaga
Louis Carlos Forline

Discussão do Documento Nacional (Recomendações):
Equipe do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição
Rosa Maria Dias
Ana Lúcia Rezende
Maria de Nazaré Rodrigues Pereira
Ana Cláudia Araújo
Rahilda C. F. B. Tuma

V.3.2 Região Nordeste

Alagoas
Maria Alice Araújo Oliveira – Professora – Departamento de Nutrição / UFAL
Maria de Cássia de Oliveira Melo – Nutricionista – SES / AL
Silvânia Santos Dias – SES / AL

Bahia
Maria Cláudia Montal – Nutricionista – SES / BA

Ceará
Ana Augusta M. Cavalcante – Nutricionista – Diretor–Técnico / IPREDE
Ana Cristina F. Oliveira – Centro de Nutrição de Guaiuba
Andréa A. de Freitas – Nutricionista – IPREDE
Ângela Raquel R. de Norôes – Nutricionista – Programa Viva Criança / SES / CE
Armênia U. de Mesquita – Nutricionista – SES / CE
Cibele M. N. Pinto – Nutricionista – UECE
Cláudia C. Monteiro – Nutricionista – Centro de Nutrição de Capistrano
Cristiane Neves Feitosa – Enfermeira – Centro de Nutrição Viva Criança de Tauá
Cristina Maria G. Monte – Pediatra – UPC / UFCE
Eliana de Castro e Silva – Nutricionista – Prefeitura Municipal de Fortaleza
Eliane M. T. Colares – Assistente Social – Programa Viva Criança / SES / CE
Francisca Maria P. Lino – Nutricionista – SMS / Fortaleza
Francisca Maria Oliveira – Coordenadora – Coordenação Materno-Infantil / SES / CE
Jocélia Abreu Juaçaba – Nutricionista – SMS / Fortaleza
Kátia M. S. Ferreira – Enfermeira – Centro de Nutrição de Guaraciaba do Norte

Maria Julieta B. L. Dantas – Nutricionista – SES / CE
Maria Lúcia Barreto Sá – Professora – UECE
Maria Marlene D'Avila – Professora – Departamento de Nutrição / UECE
Noélia L. Lima – Pediatra – UFCE
Paola Borba – Pediatra – Escola de Saúde Pública do Ceará
Patrícia D. Vieira – Nutricionista – Programa Viva Criança de Icó
Paula Adrianne B. de Sousa – Nutricionista – SMS / Fortaleza
Regina Lúcia Portela Diniz – Coordenadora – Programa Viva Criança / SES / CE
Rejane B. Santana – Pediatra – Programa Viva Criança / SES / CE e HGCC / SES / CE
Rita de Cássia O. Fernandes – Nutricionista – Programa Viva Criança / SES / CE
Rosângela M. A. Correia – Nutricionista – Prefeitura de Itapiúna
Socorro Maria Penteado – Nutricionista – SES / CE
Ticiana Ellery de Moraes – Nutricionista – SER
Valéria P. Moita – Enfermeira – Centro de Nutrição de Tianguá
Virgínia Costa – Nutricionista – COTAN / SES / CE
Zégia Maria E. C. Alves – Enfermeira – Programa Viva Criança / SES / CE

Maranhão
Fátima Maria Caldas Marques – Enfermeira – Coordenadora do SISVAN / SES / MA
Feliciana S. Pinheiro – Professora – UFMA
Simone Costa Carvalho – Enfermeira – Divisão Técnica de Assistência à Saúde da Criança

Paraíba
Ana Maria Alves Neves – Nutricionista – SES / PB
Eliane de S. G. Almeida – Engenheira de Alimentos – SES / PB

Pernambuco
Ida Cristina Leite Veras – Nutricionista – Pesquisadora do IMIP / SES / PE
Ilma Kruze Grande de Arruda – Professora – Pesquisadora do IMIP – Departamento de Nutrição da UFPE
Lindacir Sampaio de Oliveira – Pediatra – IMIP
Luisiana Lins Lamour – Nutricionista – SES / PE
Maria Clezilde Brasileiro – Coord. Pediatria – UFPE
Maria Madalena M. R. de Oliveira – Médica – SES / PE
Maria Márcia Nogueira Beltrão – Professora – UFPE
Mônica Maria Osório – Professora – Departamento de Nutrição / UFPE

Piauí
Itelmária C. C. Escórcio – Nutricionista – SES / PI
Maria Edna R. de Lima – Nutricionista – FMS / Teresina
Maria de Fátima S. Moreira – Enfermeira – FMS / Teresina
Maria Rosália R. Brandim – Professora Assistente – de Nutrição / UFPI
Norma Sueli M. da Costa – Nutricionista – SMS / Altos

Rio Grande do Norte
Albanita L. S. Macedo – Professora Adjunta – UFRN
Lilian B. F. de Melo – Médica – UFRN
Maria Inês M. Pino – Professora – UFRN
Maria do Socorro F. T. Mota – Enfermeira – SES / RN

Sergipe
Roberto José Rabelo Ramalho – Pediatra – UFSE
Sônia Maria Souza – Enfermeira – SES / SE

V 3.3 Região Centro-Oeste

Goiás
Levantamento de dados de diagnóstico alimentar e nutricional na região Centro-Oeste:
Ida Helena Carvalho Francescantonio Menezes – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste
Estelamaris Tronco Monego – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste
Ana Lúcia Ignácio Oliveira – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Superintendência de Ações Básica de Saúde / Secretaria de Estado da Saúde / GO
Beatriz Helena Azevedo Barbosa da Silva – Nutricionista – Divisão de Saúde da Mulher, Criança e Adolescente / Secretaria Municipal de Saúde – Goiânia / GO
Edith Tereza Pizarro Zacariotti – Médica Pediatra – Departamento de Pediatria – Faculdade de Medicina / UFG / GO
Élida Jardim Jácomo – Nutricionista – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional / Superintendência de Ações Básica de Saúde / Secretaria de Estado da Saúde / GO
Karine Anusca Martins – Estudante / Bolsista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO
Maria de Fátima Gil – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste
Maria do Rosário R. Peixoto – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste
Rosa Rassi – Médica, Pediatra – Superintendência de Ações Básica de Saúde / Secretaria de Estado da Saúde / GO
Sebastião Leite Pinto – Médico, Pediatra – Sociedade Goiana de Pediatria
Valdir Geraldo Albernaz – Médico – Superintendência de Ações Básica de Saúde / Secretaria de Estado da Saúde / GO

Participantes do Estudo Qualitativo:
Ida Helena C. F. Menezes – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste
Estelamaris Tronco Monego – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Coordenadora do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região
Ana Lúcia Ignácio Oliveira – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Superintendência de Ações Básica de Saúde / Secretaria de Estado da Saúde / GO
Marilda Scwartz Pasquali – Bióloga – Instituto de Ciências Biológicas / UFG / GO
Maria Hermínia Marques Dominguez – Pedagoga – Faculdade de Educação / UFG / GO

Maria de Fátima Gil - Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste
Maria do Rosário Gondim Peixoto – Nutricionista – Faculdade de Nutrição / UFG / GO – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da região Centro-Oeste

Tocantins
Terezinha de Jesus P. Franco – Nutricionista – Coordenação Estadual de Alimentação e Nutrição / SESAU / TO
Ivaneide Maria do S. C. Rodrigues – Nutricionista – Coordenação Estadual de Alimentação e Nutrição / SESAU / TO
Lúcia Alves de Souza – Nutricionista – Coordenação Estadual de Alimentação e Nutrição / SESAU / TO
Maria Luiza Salazar Freire – Enfermeira – Coordenação Estadual de Alimentação e Nutrição / SESAU / TO
Maria Nadir Santos – Assistente Social – PAISC / SESAU / TO
Marilda Scwartz Pasquali – Bióloga, Mestre em Educação – Instituto de Ciências Biológicas / UFG / GO
Osmailde Souza L. Pedreira – Enfermeira / SESAU / TO

Participantes do Estudo Qualitativo:
Terezinha de Jesus P. Franco – Nutricionista – Coordenação Estadual de Alimentação e Nutrição / SESAU / TO
Osmailde Souza L. Pedreira – Enfermeira – SESAU / TO
Marilda Scwartz Pasquali – Bióloga, Mestre em Educação – Instituto de Ciências Biológicas / UFG / GO
Maria Nadir Santos – Assistente Social – PAISC / SESAU
Vilma Maciel Assunção – Técnica de Enfermagem – SESAU / TO
Luísa Martins de Cavalho – Técnica de Enfermagem – SESAU / TO
Maria José Morais – Jornalista – SESAU / TO

Mato Grosso
Elaine Bastos Q. Ribeiro – Nutricionista – SES / SISVAN / MT
Antônio José Amorim – Médico – FCM / UFMT
Claúdia Regina M. Vasconcelos – Nutricionista – SES / SISVAN / MT
Dalme Jurema P. da Silva – Enfermeira – SES / MT
Márcia Maria Dutra Leão – Nutricionista – UFMT / SMS – Cuiabá
Nilma Ferreira da Silva – Nutricionista – FEN / UFMT
Roseli Aparecida Berrar – Nutricionista – SES / SISVAN / MT
Rosemeire Maria Souza Santos – Nutricionista – SMS / Várzae Grande / MT
Stella Maris Malpici Luna – Nutricionista – SES / PSF / MT
Tânia Regina Knasz – Nutricionista – FEN – HUJM / UFMT
Participantes do Estudo Qualitativo
Elaine Bastos Q. Ribeiro – Nutricionista – SES / SISVAN / MT
Márcia Maria Dutra Leão – Nutricionista – UFMT / SMS – Cuiabá
Roseli Aparecida Berrar – Nutricionista – SES / SISVAN / MT
Dalme Jurema P. da Silva – Enfermeira – SES / MT
Soraia Pinto T. R. Maciel – Assistente Social – SMS / Cuiabá
Stella Maris Malpici Luna – Nutricionista – SES / PSF / MT
Divalmo Pereira Mendonça – Nutricionista – SISVAN / Cuiabá

Distrito Federal
Sarah Maria Nery Blamires Komka – Nutricionista – CSB 07 / FHDF / DF
Anelena Soccal Seyffarth – Nutricionista – CSNB O2 / FHDF / DF
Denise Costa Coitinho – Nutricionista – CGPAN / SPS / MS
Elisabetta G. Recine – Nutricionista – Departamento de Nutrição / UnB / DF

Erika Blamires Santos – Estudante de Nutrição – Departamento de Nutrição – UnB / DF
Iara Ramires – Nutricionista – SSA / DSP / SES / DF
Lívia Ramero Sant'ana – Pediatra – SSA / DSP / SES / DF
Maria José Tancredi – Nutricionista – SSA / DSP / SES / DF
Marilda Teles Rodrigues – Pediatra – Sociedade de Pediatria do Distrito Federal

Participantes do Estudo Qualitativo:
Sarah Maria Nery Blamires Komka – Nutricionista – CSB 07 / FHDF / DF
Erika Blamires Santos – Estudante de Nutrição – Departamento de Nutrição – UnB / DF
Lívia Ramero Sant'ana – Pediatra – SSA / DSP / SES / DF

V.3.4 Região Sudeste

V.3.4.1 Levantamento de Dados de Diagnóstico Alimentar e Nutricional na Região Sudeste e Participação na Oficina de Trabalho Sobre Guia Alimentar da Região Sul e Sudeste

Denise Cavalcante Barros– Coordenadora da pesquisa na região Sudeste – Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria / ENSP / FIOCRUZ

Médica pediatra sanitarista:
Esther L. Zaborowski (Coordenadora) ATANE, Centro Colaborador Sudeste / ENSP / FIOCRUZ

Médico pediatra sanitarista e Mestre em Saúde da Criança:
Aurora Pinheiro dos Santos – Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria – ATANE região Sudeste
Elyne Engstrom – Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria – Escola Nacional de Saúde Pública – ATANE região Sudeste
Kátia Ayres Monteiro – Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria – Escola Nacional de Saúde Pública – ATANE região Sudeste
Marcelo Rasga Moreira – Departamento de Ciência Socias / Escola Nacional de Saúde Pública
Otávio Cruz Neto – Departamento de Ciência Sociais / Escola Nacional de Saúde Pública
Sônia Bittencourt – Escola Nacional de Saúde Pública – Departamento de Epidemologia Ensp
Silvia Gugelmin – Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Departamento de Nutrição
Sheila Rotemberg – Universidade Federal Fluminense – Departamento de Nutrição
Francisco Menezes – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
Maria Auxiliadora Mendes – Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro
Cristina Zollner Salvador – Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo – Coordenadora Estadual do SISVAN
Lenise Mondini – Universidade de São Paulo
Maria Beatriz M. Lisboa – Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais
Marilene Pinheiro – Universidade Federal de Viçosa / MG – Departamento de Nutrição
Maria Tereza Souza Campos – Universidade Federal de Viçosa / MG – Departamento de Nutrição
Regina Mara Fisberg – Universidade de São Paulo – Departamento de Nutrição
Rui Paiva – Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo

Sônia Tucunduva Philippi – Universidade de São Paulo – Departamento de Nutrição
Silvia Nascimento – Universidade Federal de Ouro Preto / MG – Departamento de Nutrição

V.3.4.2 Participantes da Pesquisa Nacional de Práticas Alimentares em Crianças Menores de Dois anos

Denise Cavalcante Barros – Coordenadora da pesquisa na região Sudeste – Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria / ENSP / FIOCRUZ – ATANE região Sudeste
Esther L. Zaborowski (Coordenadora) ATANE, região Sudeste / ENSP / FIOCRUZ
Elyne Engstrom – Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria / ENSP / FIOCRUZ – ATANE região Sudeste
Aurora Pinheiro dos Santos – ATANE região Sudeste / ENSP / FIOCRUZ
Kátia Ayres Monteiro – ATANE região Sudeste / ENSP / FIOCRUZ
Juliana Paulo e Silva – ATANE região Sudeste / ENSP / FIOCRUZ
Isaura Maria Moraes de Moura – ATANE região Sudeste / ENSP / FIOCRUZ

V.3.5 Região Sul

Coordenação da pesquisa na região Sul:
Claudia Choma Bettega Almeida – Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição – Região Sul – Universidade Federal do Paraná

Paraná
Levantamento de dados quantitativos e qualitativos:
Claudia Choma – Nutricionista – Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição – Região Sul – Universidade Federal do Paraná
Lana Magaly Pires – Nutricionista – Coordenadora do ATANE – Região Sul
Rubia Carla Formighieri Giordani – Nutricionista
Silvia do Amaral Rigon – Nutricionista
Terezinha Maria Mafioletti - Secretaria Estadual do Paraná
Andrea Bonilha - Secretaria Estadual do Paraná

Instituições de Ensino – Cursos de Nutrição:
Universidade Federal do Paraná – Departamento de Nutrição
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde "Dr. Bezerra de Menezes"

Participantes da pesquisa qualitativa:
Claudia Choma – Nutricionista – ATANE – Região Sul – UFPR
Denise Choma – Nutricionista ATANE – Região Sul – UFPR
Lana Magaly Pires – Nutricionista – ATANE – Região Sul – UFPR
Patrícia Queiroz – Nutricionista
Rubia Carla Formighieri Giordani – Nutricionista – ATANE – Região Sul – UFPR
Verônica Baidek – Nutricionista – SMS / Fazenda Rio Grande / PR

Santa Catarina
Secretaria Estadual de Santa Catarina:
Mara Beatriz Martins Conceição

Claudia Maria Augusto da Rosa
Cleusa Regina Fritzen
Halley Cruz
Vânia Lins

Secretarias Municipais de Saúde:
Ana Cristina Haggemann – Caçador
Andrea Karina Leitis Schasaschek – Joinville
Marlene Bomow Oliveira – Joinville
Alice Verechuki Garcia – Garopaba
Paula Guimarães – Criciúma
Marici Geremias – Lages
Wilton Carlos Cordeiro – Florianópolis

Instituições de Ensino – Cursos de Nutrição:
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Curso de Nutrição

Arlete Catarina Tittoni Corso
Lucia Andreia Zanette Ramos Zeni
Ileana Arminda Mourão Kazapi
Sônia Regina Laus Nunes
Sandra Regina Paulon Avancini

Rio Grande do Sul
Secretaria Estadual do Rio Grande do Sul:
Katia Rospide
Maria Luiza Braun
Instituições de Ensino – Cursos de Nutrição – IMEC / POA
Valdeni Zani
Maria Luiza Braun
Maria Lúcia Rodrigues Lopes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul:
Ceres Victora
Daniella Knauth

Universidade Federal de Pelotas:
Cesar Victora
Fernando Celso Barros

Discussão do documento final:
Claudia Choma
Maria Teresa Gomes Oliveira Ribas
Lana Magaly Pires

EDITORA MS
Coordenação-Geral de Documentação e Informação / SAA / SE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
SIA, Trecho 4, Lotes 540 / 610 – CEP 71200-040
Telefone: (61) 233-2020 Fax: (61) 233-9558
E-mail: editora.ms@saude.gov.br
Brasília-DF, fevereiro de 2002
OS 0008 / 2002